Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 3–4 Bogen. Preis vierteljährlich 6 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70 — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 35. 30. August 1898

Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1.
Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstrasse 70.

45. Jahrgang.

Originalien.

(Aus dem hygienischen Institute der Universität Wien.)

Ueber hitzebeständige bactericide Leukocytenstoffe.

Von *A. Schattenfroh.*

Seit Kossel[1]) die Entdeckung gemacht hat, dass aus Kalbsthymusdrüsen künstlich dargestellte Nucleinsäure bactericid wirkt, — wobei eine reine Säurewirkung ausgeschlossen wurde — konnte man daran denken, dass die bacterienvernichtende Wirksamkeit der polynucleären Leukocyten, die ja in den letzten Jahren vollkommen sicher gestellt wurde, auf einem Gehalte derselben an mehr weniger lose gebundener Nucleinsäure beruhe, und zwar könnte dies ebenso bei der Phagocytose als auch bei den aus den Zellen durch irgend eine Manipulation gewonnenen «Extracten» in Betracht kommen.

Im Widerspruch zu dieser Auffassung stand nur die Beobachtung, dass die durch Extraction der Zellen gewonnenen Flüssigkeiten ebenso wie die Leukocyten selbst der Einwirkung höherer Temperaturen gegenüber sich labil verhielten, ein Umstand, der mit der Annahme, dass das Wirksame darin Nucleinsäure sei, nur schwer zu vereinen wäre. Immerhin lässt sich eine solche Vermuthung jetzt noch nicht völlig sicher zurückweisen.

Einfacher lägen die Dinge, wenn, wie Bail[2]) und Löwit[3]) annehmen, die polynucleären Leukocyten zweierlei bactericide Stoffe besässen, resp. abgäben, einmal solche, die den Alexinen gleichkämen und labil wären, und weiters Stoffe, die zu den Nucleinen in Beziehung zu bringen wären, und sich durch eine grössere Hitzebeständigkeit auszeichnen. Bail und Löwit erbringen nun nach ihrer Meinung den Beweis hiefür.

Wir haben die Arbeiten der beiden Autoren nachgeprüft und können uns auf Grund unserer Untersuchungen dieser Ansicht nicht anschliessen. Beide Autoren sind zweifellos durch Fehler in ihrer Versuchsanordnung getäuscht worden.

Wir wollen an dieser Stelle nur kurz die Arbeiten besprechen; die ausführlichen Belege für unsere Anschauung sollen dann bei anderer Gelegenheit geliefert werden.

Löwit erhielt durch Zerreiben von mehrkernigen und einkernigen Leukocyten mittels Glaspulver bactericide Stoffe, die hitzebeständig waren (ein 5′ langes Kochen ertrugen). Wir haben demgegenüber eingewendet, dass diese Stoffe nicht aus den Zellen, sondern aus dem Glaspulver stammen und müssen heute, nachdem wir die neuesten Angaben Löwit's nachgeprüft haben, auf dieser Ansicht beharren.

Löwit hat seine Glaspulververversuche, auf deren Einzelheiten hier nicht eingegangen werden kann, wiederholt und behauptet, es könnten Stoffe aus dem Glaspulver resp. die durch Auslaugen desselben erhöhte Alkalescenz der Flüssigkeit nicht in Betracht kommen, weil er in guten Nährlösungen (Bouillon, Ustschinsky-sche Flüssigkeit) die mit Glaspulver zerrieben waren, niemals irgend eine Beeinträchtigung des Wachsthums seiner Typhusbacillencultur beobachten konnte. Wenn daher die Glaszellextracte so ausserordentlich stark bactericid wirken, so beweise dies, da die Alkalescenz keine höhere sei, dass Stoffen aus den Zellen diese Leistung zugeschrieben werden müsse. Dieser Voraussetzung entsprechend sei auch nach dem Neutralisiren die Wirkung keine schwächere.

Unsere Versuche, die mit mehreren Typhusbacillen- und Staphylococcenstämmen angestellt wurden, widersprechen nun direct den Angaben Löwit's.

Einerseits konnten wir feststellen, dass auch in guten Nährböden (Bouillon, Serum) nach Zerreiben mit Glaspulver starke bactericide Wirkungen eintreten können, und andererseits sahen wir stets, dass dieselben durch vorsichtiges Abstumpfen der Flüssigkeit (mit $^1/_{10}$ Norm. Salz- oder Schwefelsäure) aufgehoben wurden. Hiebei war die ursprüngliche Alkalescenz der Flüssigkeit nicht höher als in den Löwit'schen Experimenten.

Auch in den Zellglasextracten war dies ausnahmslos der Fall, sofern wir nur Sorge getragen hatten, dass das Glaspulver auch wirklich — wenigstens bis auf Spuren — nach dem Zerreiben aus den Proben entfernt wurde. War dies nicht der Fall, so blieb stets auch nach dem Neutralisiren noch ein — in manchen Versuchen nicht unbeträchtlicher — Theil der bactericiden Wirkung erhalten.

Doch war dies auch in den Controlproben, wenn wir Glaspulver ohne Zellen zerrieben hatten, der Fall. Gerade in den Zellglasextracten ist aber die Möglichkeit hiefür ausserordentlich leicht geboten. Während aus physiologischer Kochsalzlösung, aus Bouillon, ohne Zellen verarbeitet, auch nach intensivem Zerreiben das Glaspulver sich rasch und vollständig auf der Centrifuge ausscheidet, ist dies in den Flüssigkeiten, die die Zellextracte enthalten, durchaus nicht immer der Fall. Sehr häufig setzt sich erst nach 6—8 stündigem Centrifugiren der letzte Rest des Glaspulvers ab. Die gegenüber reiner Kochsalzlösung oder Bouillon viel grössere Viscosität der Zellemulsion oder Zelllösung wird die Ursache sein, dass das fein vertheilte Glaspulver sich darin so lange in Schwebe erhalten kann. Hiedurch wird auch im Wesentlichen die milchige Trübung solcher Flüssigkeiten bedingt, während nach vollständigem Abscheiden des Glaspulvers nur noch eine mehr minder starke Opalescenz zurückbleibt. In diesem Sinne dürfte auch die Bedeutung des von Löwit so besonders hervorgehobenen Essigsäureniederschlags klar sein. Löwit findet, dass nur Extracte, die mit Essigsäure eine starke Fällung geben, wirksam sind. Die Menge des durch Essigsäure Fällbaren muss in geradem Verhältnisse zu dem zurückgehaltenen Glaspulver stehen, indem sie das specifische Gewicht der Flüssigkeit unmittelbar beeinflusst, und so wird es zusammenfallen müssen, dass Extracte, die mit Essigsäure einen starken Niederschlag geben, auch stark bactericid wirken.

In unsern Versuchen war die Menge der Essigsäurefällung, — wenn wir lang genug centrifugirt hatten, (Filtriren nützt nichts) — ganz irrelevant.

Wenn nicht andere Versuchsfehler in den Löwit'schen Untersuchungen vorliegen, — er neutralisirt mit einer starken Säure und wendet anscheinend das bereits von der Denys'schen Schule verworfene Agarplattenzählverfahren an — geben vielleicht

[1]) Deutsche medic. Wochenschrift 1894.
[2]) Berliner klin. Wochenschrift 1898, No. 22.
[3]) Ziegler's Beiträge, Bd. 22 und Centralblatt für Bacteriologie IA. Bd. 23, p. 1025.

die eben erörterten Momente die Erklärung für seine Resultate, die sonst räthselhaft erscheinen. Dass vielleicht individuelle Verschiedenheiten der angewandten Culturen die Ursache der verschiedenen Resultate sind, können wir nach unsern bisherigen Erfahrungen nicht glauben. Es hat sich wohl im Gegentheil durch die zahlreichen einschlägigen Arbeiten der letzten Jahre ergeben, dass, abgesehen von kleineren Schwankungen, die einer Art angehörigen Rassen und Stämme, besonders wenn sie länger im Laboratorium fortgezüchtet waren, in bactericider Hinsicht so ziemlich das gleiche Verhalten zeigen.

Das Wirksame in den Glasextracten ist das kieselsaure Salz. Reines Wasserglas, aus dem käuflichen durch Fällen und Waschen mit Alkohol dargestellt, wirkt mit Serum vermengt in einer Concentration von 5—2 Prom. genau so bactericid wie die Glasextracte. Ebenso erlischt nach dem Neutralisiren der Lösung ihre Wirksamkeit. Doch muss hervorgehoben werden, dass neutralisirter Glasextract und ebenso neutralisirte Wasserglaslösung kein so geeignetes Verdünnungsmittel für Serum zu sein scheinen, als physiologische Kochsalzlösung. Das Wachsthum der Bacterien in mit Kochsalzlösung versetztem Serum ist stets ein besseres.

Als weiterer — und zwar ausschlaggebender — Beweis dafür, dass die Löwit'schen Stoffe aus den Zellen nicht stammen können, dient die Thatsache, dass es, wenn man die Zellen mit Quarzsand zerreibt, niemals gelingt, bactericid wirkende Flüssigkeiten zu gewinnen. Die Resultate sind stets negativ, auch wenn man schwach alkalische Kochsalzlösung zum Zerreiben verwendet. (0,02—0,06 Proc. NaOH.) Hiebei werden aber, wie man sich mikroskopisch überzeugt, die Zellen ebenso rasch und gründlich zerrieben, wie mit Glaspulver und die Quarzpartikelchen sind nach dem Zerreiben nicht minder fein als die Glaspulvertheilchen.

Ebensowenig wie aus den polynucleären Leukocyten des Kaninchens lässt sich aus den Zellen des Pankreas aselli vom Kaninchen, oder aus Kalbsthymusdrüsen, oder aus den Halslymphdrüsen des Rindes eine hitzebeständige bactericide Substanz durch Zerreiben gewinnen.

Dafür, dass die Wirkung der Löwit'schen Extracte Alkaliwirkung ist, spricht auch weiters der Umstand, dass die einzelnen Bacterien genau in dem Maasse diesen gegenüber empfindlich sind, wie gegenüber Lösungen von Natriumhydroxyd von bestimmten Concentrationen. Der Staphylococcenstamm, der freies Alkali besser vertrug als ein Bacterium coli und ein Typhusbacillus, hat sich in einem solchen Extracte auch am raschesten vermehrt.

Unsere Untersuchungen machen es völlig sicher, dass man durch mechanisches Zerreiben von stark nucleinhaltigen Zellen, man mag dies noch so intensiv und andauernd ausführen, keine hitzebeständigen bactericiden Stoffe extrahiren kann; wir betonen dies ausdrücklich, um zu verhüten, dass auf diesem ohnedies so sehr complicirten Gebiete noch weitere Verwirrung einreisst..

Ebensowenig sind die Resultate, die Bail kürzlich mitgetheilt hat, geeignet, die Existenz hitzebeständigerer Stoffe neben den hitzeunbeständigen zu bekräftigen.

Auch diese Ergebnisse haben sich bei exacter Nachprüfung nicht bewahrheitet.

Bail behauptet, dass der aus Exsudatplasma durch Fällen mit Essigsäure erhaltene Niederschlag in einer Flüssigkeit, bestehend aus 1 Theil Kaninchenserum, 5 Theilen physiologischer Kochsalzlösung und 0,02 Proc. NaOH, gelöst, bactericide Wirkungen entfaltet und dass dieselben erst nach Erwärmen auf 85° C. vollständig verschwinden.

Wir können dies nicht bestätigen. Sowohl sämmtliche, von uns untersuchten Staphylococcenstämme als auch alle dem Exsudatplasma gegenüber so empfindlichen Colistämme wurden von der Lösung des Essigsäureniederschlages nicht beeinflusst. Bail hat (vorläufig) nur Versuche mit Staphylococcen mitgetheilt und hiebei dürfte er Folgendes übersehen haben.

Wir haben schon einmal darauf aufmerksam gemacht, wie vorsichtig man die Zahlen im Plattenzählversuche zu beurtheilen hat, wenn man den Staphylococcus aussät.

Der Staphylococcus zeigt mitunter ein ausgesprochenes Haufenwachsthum; es ist klar, dass in solchen Fällen der Plattenzählversuch ganz werthlos ist, indem dann die Colonien nicht mehr den einzelnen Individuen entsprechen. Nun muss hervorgehoben werden, dass in den nach Bail's Angaben ausgeführten Versuchen thatsächlich ausnahmslos Haufenwachsthum des Staphylococcus zu beobachten ist, das erst nach Erwärmen der Proben auf 85° vollständig ausbleibt. Die einzelnen Haufen bestehen mitunter aus 200 und mehr Individuen und lassen sich keineswegs, selbst wenn man energisch dabei vorgeht, zerschütteln.

Man könnte geneigt sein, dieses Haufenwachsthum als Beweis einer schwachen schädigenden Einwirkung anzusehen[4]); doch ist hiemit wenig gewonnen. Eine so schwache Schädigung, dass vom ersten Beginn des Versuches an Vermehrung eintritt, könnte man niemals auf die Eigenwirkung des voluminösen Niederschlags aus dem Exsudatplasma beziehen; in einem solchen Falle müsste man an mitgerissene active Stoffe, die sich schlecht auswaschen lassen, denken[5]).

Wir glauben aber überhaupt nicht, dass es sich hiebei um eine chemische Wirkung handelt. Wir glauben, dass es rein mechanische Momente sind, die das Haufenwachsthum bedingen.

Man sieht nämlich während des Versuches, bald nach der Lösung des Niederschlags in den nicht erwärmten Proben Fällungen auftreten, welche die Staphylococcen umhüllen und abscheiden. Im Niederschlage entwickeln sie sich dann zu Haufen.

In 2 Fällen war die Ausscheidung so stark, dass die Flüssigkeit sich vollkommen klärte, und die am Boden des Röhrchens gelagerten Niederschläge grosse Mengen von Staphylococcen einschlossen. Der Plattenzählversuch ergab in diesen Fällen eine wesentliche Abnahme der Keimzahl.

Aber nochmals soll betont werden, dass auch dann, wenn makroskopisch die Flüssigkeit für klar imponirte, ausgesprochenes Haufenwachsthum stets vorhanden war.

Weiters findet Bail, dass die Lösung des aus «Extract Schattenfroh» gewonnenen Essigsäureniederschlags ebenfalls bactericid wirkt und ebenfalls eine nur schwache Labilität erkennen lässt. Vor Allem muss festgestellt werden, dass wir uns niemals der von Bail angegebenen Extractionsmethode bedienten; wir haben niemals die Zellen mit freiem Alkali behandelt; der Ausdruck «Extract Schattenfroh» ist desshalb als ein unrichtiger zu bezeichnen. Die mit freiem Alkali erwärmten Zellen geben thatsächlich keine Extracte; sie quellen nur auf und werden dann durch Zusatz von Essigsäure wieder klumpig gefällt. In diesem Niederschlage erkennt man noch deutlich die Conturen der Kerne. Doch dies soll nur als nebensächliche Beobachtung angeführt werden.

Bail scheint den Fehler begangen zu haben, wenigstens ist nichts mitgetheilt — dass er die Lösungsflüssigkeit dieses Niederschlages nicht für sich geprüft hat. Eine Flüssigkeit, die 0,05 Proc. NaOH in 15 ccm Kochsalzlösung und 1 cm inactiven Serums enthielt, war für alle von uns untersuchten Colistämme kein Nährboden mehr. Alle gingen bis auf wenige Keime in einigen Stunden zu Grunde. Durch Hinzufügen des Essigsäureniederschlags wurde diese Wirkung nicht nur nicht erhöht, sondern sogar wesentlich herabgemindert.

Ob dies reine Alkaliwirkung ist, oder ob eine Reactivirung des inactiven Serums nach Emmerich vorliegt, soll hier nicht erörtert werden, wenngleich letzteres unwahrscheinlich erscheint. Wichtig ist aber, dass, wenn man dieses verdünnte alkalisirte Serum eine halbe Stunde auf 85° erwärmte, zwei von unsern Colistämmen und zwei Staphylococcenstämme sich darin vermehrten; wir erklären dies so, dass das freie Alkali beim Erwärmen ganz oder theilweise an Eiweiss gebunden wird (Bildung von Alkalialbuminat.)

Diese Befunde erklären ausreichend die Bail'schen Experimente; es wäre auch schwer einzusehen, dass eine Flüssigkeit, die selbst gar nicht bactericid wirkt, einen durch Essigsäure fällbaren Bestandtheil enthielte, der deutliche Wirkungen entfaltet.

Eine weitere Behauptung Bail's führt uns schliesslich zu einer allgemeineren Bemerkung. Bail sagt, dass es gelingen dürfte, aus polynucleären Zellen eine nicht gereinigte Nucleinsäure

[4]) Vergl. Archiv f. Hygiene Bd. 31, 1. Heft, S. 25.
[5]) Aehnlich wie dies bei Fällungen in Pepsin- und Trypsinlösungen der Fall ist.

mit bactericiden Eigenschaften zu gewinnen. Damit wäre der Forschung der Leukocytenwirkungen nicht viel gedient. Wie wenig diese künstlich dargestellten Stoffe für die natürlichen Vorgänge — oder doch für jene Thatsachen bedeuten, die wir als bactericide Wirkung in vitro kennen, beweisen am schlagendsten die Erfahrungen mit der Thymusdrüse. Dieses Organ, aus welchem Kossel eine bactericide Nucleinsäure dargestellt hat, wirkt in vitro weder in frischem Zustande, noch nach Einfrieren, Trocknen, Zerreiben etc. bacterientödtend. Die bactericide Wirkung der polynucleären Leukocyten und ihrer Extracte ist vorläufig als etwas Besonderes anzusehen. Auf jene Punkte der Bail'schen Untersuchungen, die sich mit unseren Angaben beschäftigen, gehen wir erst später ein.

Ein Beitrag zur Pathologie der epidemischen Cerebrospinal-Meningitis.

Von Dr. *Georg Mayer*, k. b. Assistenzarzt in Würzburg.

Die epidemische Genickstarre hat in neuester Zeit wieder erheblicher das Interesse auf sich gezogen, speciell in bacteriologischer Hinsicht, als Jäger den schon von Weichselbaum früher beschriebenen Meningococcus in einer Reihe von Fällen nachwies.

Seit den Veröffentlichungen Jäger's ist der Meningococcus schon oftmals bei epidemischer Genickstarre gefunden worden. In der durch Quincke'sche Spinalpunction erhaltenen Flüssigkeit konnten ihn Fürbringer (18), Fronz (16), Finkelstein (12), Heubner (22), Holdheim (24), Jäger (26) selbst, Kister (29), Müller (40), Stölzner (47), Urban (51) nachweisen; im Gehirneiter war er bei der gleichen Affection [Fürbringer (18), Holdheim (24), Kischensky (28), Müller (40), Urban (51), Weis (56)], sowie nach der Angabe von Schwarz (45) in zwei Fällen im pathologischen Institut Tübingen.

Bei gleichzeitiger Meningitis fand ihn Fronz im Eiter des rechten Sprunggelenkes, Kischensky im bronchopneumonischen Exsudat, Johne (22) im Meningitiseiter beim Kopfgenickkrampf der Pferde, Heim bei einer auf Basisfractur gefolgten Meningitis, im Nasensekret an Meningitis Erkrankter Jäger, Scherer (5) und Urban. Letzterer constatirte ihn ausserdem auf der Tonsillenoberfläche, einmal im oberen halbzirkelförmigen Canal und im schleimig-eitrigen Ausfluss aus der Scheide; Jäger auch in Leukocyten des Harnsedimentes und in den Peyer'schen Plaques, sowie ebenfalls in der Lunge. Bei Gesunden wurde er von Scherer (5) und von Slavyk (23) aus Nasenschleim erhalten.

Schon verschiedene Male wurde er mit anderen Mikroorganismen vergesellschaftet angetroffen: von Jäger mit Pneumococcen und Streptococcen, von Kischensky mit Pneumococcen, Streptococcen, Influenzabacillen, von A. Fraenkel (8) im Lungeninfiltrat neben reichlichen Mengen von Pneumococcen. Heubner und Goldheim fanden ihn bei tuberculöser Meningitis ganz vereinzelt und wenig virulent*).

Was die von Jäger als charakteristisch beschriebene Lagerung in Zellen anbelangt, so wird dieselbe allgemein mit Ausnahme der Lagerung speciell in den Zellkernen bestätigt, wobei Form, Grösse und Anordnung von Gonococcen als nicht unterscheidbar angegeben werden.

Ob der Meningococcus eine wirkliche Kapsel besitze oder nur eine schleimartige Secretionsschicht seiner Stoffwechselproducte, konnte noch nicht entschieden werden. Nach Jäger ist die Kapsel gar nicht oder nur mit Blende sichtbar, nach Fürbringer als heller Schein um die Diplo- oder Tetracoccen. Kischensky sah sie nur schwach ausgeprägt, Holdheim und Urban constatirten einen stark lichtbrechenden Hof.

Die Angaben über Form und Verbände sind verschieden und lassen auf eine erhebliche Variabilität schliessen: Seine Grösse variirt nach Jäger und Weichselbaum (54) ungemein. Ersterer fand ihn im Ausstrich aus Gehirneiter in Diplococcen und namentlich in Tetraden geordnet, vielfach in kurzen Ketten von 4—6 Gliedern, ebenso in Ausstrichen aus Cultur, daneben aber in Ketten von 20—30 Gliedern; Fürbringer sah bis viergliedrige, gerade und geschweifte Aneinanderreihungen in Tetraden und betont die Variabilität der Coccen, sowie ihre auffallende Grösse. Holdheim fand längere Ketten erst in älteren Culturen, ausserdem meistens 4—6—8 Paare zusammenliegend, Kischensky meistens doppelt geordnete, aber auch einzelne und dann mehr runde Coccen, in Culturen semmelförmige Diplococcen und Tetracoccen. Kister beobachtete Fälle von Kettenbildung, vorherrschender Semmelform, Neigung, sich zu zweien und vieren anzuordnen; Urban in jüngeren Culturen Anordnungen in Diplococcen, in älteren in Staphylococcenform, wobei die Individuen solitär, oder in Tetraden oder regellosen Haufen und Ketten beisammen lagen.

Als gemeinsames Merkmal wird dagegen ein schmaler ungefärbter Spalt zwischen den doppelten Individuen hervorgehoben.

Was die Färbbarkeit betrifft, so hat Jäger angegeben, dass sich der Coccus in Ausstrichen nach Gram färbt, in Schnitten nicht; nach Weichselbaum, Fürbringer, Kischensky färbt er sich überhaupt nicht nach Gram. Urban fand ihn wiederum färbbar, Holdheim theilweise färbbar, theils nicht. Auch mit anderen Färbungsmethoden bestehen übrigens, selbst bei den Individuen des gleichen Präparates, grosse Verschiedenheiten der Farbenaufnahme.

In ähnlicher Weise variirt auch das culturelle Verhalten. Auf Agar beschreibt Jäger ein nach 24 Stunden kenntliches Wachsthum, welches nach 2 mal 24 Stunden zu einer feinen schleierartigen Auflagerung wird, die bei öfteren Uebertragungen immer üppiger sich gestaltet; in einem 1898 an Herrn Stabsarzt Dr. Dieudonné gerichteten Brief spricht er sich selbst jedoch für üppiges Wachsthum aus als typisch. Auf frischem Glycerinagar gezüchtete Culturen, von Jäger aus 2 Fällen von epidemischer Meningitis in Königsberg durch Spinalpunction erhalten, hatten im auffallenden Licht ein gelbliches Aussehen und wuchsen bei Uebertragung als enorm üppiger, die ganze Oberfläche des Agarausstriches einnehmender, gelblicher Rasen weiter. Jäger bezieht die Wachsthumsunterschiede auf die verschiedene Alcalescenz der Nährböden; Heubner beschreibt üppiges Wachsthum, lehmiggelbliche Färbung und lackartigen Glanz der Colonien, Fürbringer sehr kräftige, schnell wachsende, weissgraue, perlmutterartig schillernde, porzellanartig opake, relativ wenig zähe Cultur, wobei die einzelnen Colonien dunkelbräunlich, von dichter Structur, glatten Rändern, im Centrum stark-scholliger Körnung seien, während bis nahe an die Randzonen stellenweise Rillung sich findet; Kister beobachtete auf Glycerinagar kein Wachsthum, dagegen solches in Bouillon und namentlich menschlichem und Rinderblutserum; Holdheim sah nach 24 Stunden ein feines Häutchen sich entwickeln; an einigen Stellen wuchsen dann knopfartige, weissgraue Efflorescenzen; Weichselbaum und Urban geben eine eingehende, ebenfalls theilweise verschiedene Beschreibung des Wachsthums auf verschiedenen Nährböden. Nach Ersterem bilden sich auf gewöhnlichem Agar sehr kleine, tief liegende und etwas grössere, oberflächliche, grauweissliche Colonien, bei schwacher Vergrösserung mit gelbbraunen Kernen und einem nach innen blassgelblichen, nach aussen immer mehr durchsichtigen, fast farblos werdenden Hofe; auf Glycerin- und Serumagar bis 3 mm Durchmesser haltende, gebuchtete, mit Saum versehene, bei schwacher Vergrösserung fein granulirte, gebröckelte Colonien. Aehnlich ist das Wachsthum im Agarstrich, wobei sich Colonie und Agar später bräunen. Das Wachsthum auf Glycerinagar wird ähnlich von Urban angegeben. Auf Kartoffeln entsteht nach Weichselbaum nach 4—5 Tagen ein äusserst zarter, leichtbräunlicher Ueberzug; nach Urban bei sauerer Reaction ein ziemlich üppiger, feuchter, zusammenhängender Belag, bei alkalischer weniger üppige, trockene, mehr bräunlich-gelbliche, scharf begrenzte Plaques. In Fleischbrühe beschreibt Weichselbaum spärliches Wachsthum; Anfangs kaum trübes, geringes Sediment, nach einigen Tagen deutliche Trübung und dünnes Häutchen auf der Oberfläche. Urban sah in Bouillon Trübung unter Bildung fein-flockigen Bodensatzes; in flüssiger Gelatine

*) Correctur-Nachtrag: G. Still (Journal of Path. and Bact., Mai 1898) fand ihn bei der Meningitis posterior basilaris simplex infantum in 7 von 8 Fällen (nach Gram nicht färbbar, pathogen für Mäuse und Meerschweinchen), ebenso bei der dieselbe complicirenden Periarthritis.

das nämliche mit zarter Klärung der oberen Schichten; auf Blutserum spärliche dünne, graue oder gelblich-weisse, zackige Colonien. Ausserdem constatirte er Wachsthum in Gelatine bei 19—20° C., wobei die Stichcultur nach abwärts abnimmt; ferner geringe Säurebildung in Milch und Milchzuckerbouillon.

Die Dauer der Uebertragbarkeit auf künstlichen Nährböden fand Jäger zwischen 10 und 14 Tagen, einmal jedoch bedeutend länger; Kister bis zu 14 Tagen unter stetem Verlust an Wachsthumsenergie. Nach Weichselbaum gehen die Culturen bei Zimmertemperatur schon nach wenigen Tagen ein: Im Brutschrank bei Schutz vor Eintrocknung bewahren sie sich bis zu 80 Tagen überimpfbar. Urban konnte sie aus der Punctionsflüssigkeit bis zum 22. Tage übertragen, wobei immer mehr sich schlecht färbende Coccen auftraten; nach 4—6 Wochen waren Uebertragbarkeit und Färbbarkeit erloschen; Agarculturen hielten sich bis zu 48 Tagen direct überimpfbar bei 27°; bei 18—20° noch länger, was Urban auf geringere Austrocknung der Nährböden bei dieser Temperatur zurückführt.

Es geht aus Obigem hervor, dass es sich beim Meningococcus um einen in morphologischer und cultureller Beziehung pleomorphen Mikroorganismus handelt, der aber (ganz abgesehen von seiner Unwirksamkeit auf unsere Versuchsthiere bei subcutaner Infection) gleichwohl sich durch verschiedene Besonderheiten auszeichnet: Eine scharfe Trennungslinie zwischen den doppelten Individuen; gonococcenähnliches Aussehen und Einlagern in Leukocyten im menschlichen Organismus; Vorliebe, sich im menschlichen Organismus, sowie in frischen Culturen in Tetraden zu lagern; üppiges Wachsthum bei Brutschranktemperatur; verhältnissmässig lange Uebertragbarkeit.

Dem gegenüber hält es aber Baumgarten (2) für nicht ganz ausgeschlossen, dass in dem Meningococcus nur eine Varietät, respective Modificationsstufe des Pneumococcus vorliege; Lehmann (35) gibt an, dass sich Culturen morphologisch nicht vom Pneumococcus unterscheiden; Henschen (44) bemerkt, dass als eine Varietät des Pneumococcus der Meningococcus aufgestellt werde. In neuester Zeit kommt Henke (20) zu dem Schlusse, dass die Aufstellung eines besonderen Meningococcus nicht gerechtfertigt sei.

Ohne des Weiteren auf das aetiologische Moment des Pneumococcus und Meningococcus zur epidemischen Meningitis hier einzugehen, eine Frage, der in neuester Zeit wiederum Henke besonders nahe getreten ist, zu Gunsten des Pneumococcus, so sind zur Charakterisirung namentlich die Bemerkungen zweier Autoren interessant: Während Heim (19) ein Vorhandensein in jedem Falle von echter epidemischer Cerebrospinalmeningitis aufstellt, machte v. Strümpell (48) schon vor den Jäger'schen Veröffentlichungen folgende Ausführungen: «Zuzugeben ist freilich, dass die eitrigen Entzündungen der Meningen bei der epidemischen Meningitis wahrscheinlich durch einen mit dem Pneumococcus morphologisch identischen Krankheitserreger hervorgerufen werden»; ferner: «die Hauptsache ist, dass man bei der Annahme von identischen Krankheitserregern für die Pneumonie und epidemische Meningitis unmöglich erklären kann, warum derselbe Krankheitserreger zu gewissen Zeiten seinen Weg nur in die Lungen, zu anderen Zeiten und an anderen Orten dagegen stets in die Gehirnhäute findet. Gerade in dem gesonderten epidemischen Auftreten der Meningitis erblicken wir diejenige Thatsache, welche eine specifische Eigenart dieses Krankheitsbildes beweist.»

Fasst man in der Literatur das pathologisch-anatomische Bild derjenigen Fälle zusammen, welche, theils massenhaft, theils sporadisch aufgetreten, als echte epidemische Genickstarre gedeutet werden können, so erhält man für die nervösen Centralorgane eine ganz einheitliche Schilderung, in der gerade bei den peracuten Fällen oft merkwürdig geringe Eiteransammlung und entprechend wenige Mikroorganismenfunde angegeben werden, während bei langsamerem Verlauf der Process meist grosse Ausdehnung erfährt, auf die Gehirn- und Rückenmarksubstanz übergreift, zu secundärem Hydrocephalus und partiellen Lähmungen führt. Sehr verschieden sind dagegen die Angaben über Veränderungen an den übrigen Organen. In den Lehrbüchern werden als häufigste Affectionen noch solche der Lungen vermerkt (Birch-Hirschfeld (4), Eichhorst (10), Huguenin (25), v. Strümpell (48), während andere Beobachter (Henke (20), Klarner (30), Urban (51) u. A.) in einer Reihe von Fällen so gut wie negativen Befund hatten. Mit geringer Ausnahme werden speciell die Leber und sehr oft auch die Milz als absolut normal bezeichnet. Am eingehendsten, über die meisten Fälle haben Ziemssen und Zenker (62), Klebs (31), Wunderlich (55), v. Strümpell (49) berichtet.

Die Lungen sind in mehr als der Hälfte der Sectionsfälle verändert gefunden. Sie boten die Erscheinungen einer mehr weniger heftigen Bronchitis: Hyperaemie, schleimig grau-weissliches bis gelbliches Secret, schlaffe Consistenz (l. c., Crooke (6) I. Fall, Fürbringer (18), Henke (20), Korczinsky (33), Petersen (42), Schwarz (45)); fast eben so oft aber die einer disseminirten Bronchopneumonie: die Lungen sehr blutreich, Theile der Lappen luftleer, eingesunken, die eingesunkenen Stellen auf dem Durchschnitt glatt, dunkelroth, andere Stellen verdichtet, an den Oberflächen dunkelbräunlich, etwas körnig sich anfühlend, auf dem Durchschnitt rundlich, grauroth bis dunkelroth, fein granulirt, in den Bronchien trübe gelblich, bis eitrig dickliche Massen (l. c. Goldstein, Jäger, Kischensky, Korczinsky, Schwarz, Urban). In manchen Fällen erlangt die Erkrankung eine besondere Ausdehnung, führt zu grösseren Verdichtungen des unteren Lappens; befallen wurden alle Lappen, mit Vorliebe aber die unteren. Richtige lobäre Pneumonie ist selten (Foá (59), A. Fränkel (8), Wunderlich (55)). Die Lungenaffection trat meist secundär auf, nur vereinzelt wird ein Vorangehen derselben vor den nervösen Erscheinungen gemeldet (Petersen, Schwarz).

Am Herzen werden mehr oder weniger ausgebreitete Ecchymosen des Endo- und Pericards angeführt (l. c. Crooke), schlaffe Musculatur, graurothe bis graubräunliche Färbung der Substanz; von feineren Veränderungen geringe Fettinfiltration, in einzelnen Fällen Endocarditis der Mitralis, braune Atrophie, geringe Hypertrophie (l. c. Crooke), Anaemie (Holdheim), gelbgrüne Exsudatmassen am Herzbeutel; in der grösseren Mehrzahl der Fälle jedoch normale Verhältnisse.

Die Dimensionen der Milz erscheinen in der überwiegenden Mehrzahl der Sectionsfälle normal bis ziemlich klein (l. c. Bauer, Crooke, Fürbringer, Holdheim); in einer geringen Zahl mässige Vergrösserung; nur zweimal lese ich erhebliche Volumensvermehrung; in vivo wurde dagegen namentlich auch neuerdings (Holdheim, Urban) ziemlich oft Vergrösserung constatirt. Nach den Krankengeschichten und Sectionsberichten scheint eine Art Gesetzmässigkeit zu herrschen, indem zu Beginn der Krankheit Milztumoren erscheinen, die dann verhältnissmässig rasch zurückgehen, so dass verschiedentlich bei Sectionen normale Verhältnisse getroffen wurden. Die Kapsel ist gewöhnlich gerunzelt, selten verdichtet, die allgemeine Consistenz weich, schlaff, die der Pulpa brüchig, breiig, vereinzelt zähe, fest vermerkt; die Farbe der Pulpa in der Minderzahl grauroth, blassviolett, in der Mehrzahl braunroth, dunkelviolett (was auf vermehrten Blutgehalt deutet), die Follikel oftmals zahlreich und vergrössert, das Balkenwerk schwach entwickelt; eine bestimmte Beziehung dieser Erscheinungen zur Grösse ist nicht erkenntlich. Hingegen wurde Vermehrung der Leukocyten bei gleichzeitigem Milztumor in vivo beobachtet (Urban).

Die Leber, auf deren Verhalten nur Wenige näher eingehen, wird in ihren Dimensionen als normal angegeben, sehr selten vergrössert (l. c.); Veränderungen sind in ungefähr einem Drittel der untersuchten Fälle gefunden worden: Hauptsächlich Hyperämie, Oberfläche glatt, Substanz stark rothbraun gefärbt, seltener schon marmorirt, von glänzendem Durchschnitt; die Acini stark geröthet im Centrum, graubraun bis braunroth in der Peripherie. In einem Theile der Fälle parenchymatöse Affectionen, die, vorzugsweise die secretorischen Elemente betreffend, in körniger, albuminöser, oder fettiger Trübung bestanden. Je einmal ist feine Körnung, partielle Abscedirung, Glycosurie, Icterus angegeben. Im Uebrigen werden nicht erwähnenswerthe oder absolut normale Verhältnisse gemeldet.

In den Nieren wurde ungefähr im 4. Theile der Fälle mässiger Eiweissgehalt getroffen, vereinzelt auch neuerdings (Crooke), hyaline und körnige Cylinder, rothe Blutkörperchen, Polyurie.

Der Sectionsbefund bot in der grossen Mehrzahl der Fälle, in denen die Niere genauer beschrieben wird (l. c. Crooke, Kischensky), das Bild einer mehr weniger intensiven Hyperaemie: Die Oberfläche grauroth, die Venensterne stark injicirt; dabei die Kapsel gut von der glatten, selten leicht körnigen Oberfläche lösbar; Consistenz etwas schlaff, der Durchschnitt der Rinde grauröthlich, etwas gelockert, die Markkegel scharf durch blaurothe Färbung abstechend; seltener sind Trübungen, Rindenverbreiterungen, parenchymatöse Degeneration der Rinde berichtet, theils mit, theils ohne gleichzeitige Hyperaemie (l. c. Crooke, Fürbringer, Holdheim, Kischensky). Histologisch sollen Schwellung der Epithelien, Füllung der gewundenen Canälchen mit Fettkörnchen auftreten, letzteres auch in den aufsteigenden Schleifenschenkeln, während die geraden Canälchen und die feineren Schlingen entweder nichts oder einige Fibrincylinder und -Schollen enthalten (Klebs). Aehnlich wird ein neuerer Fall beschrieben, wo ausserdem rothe Blutkörperchen in den gewundenen Canälchen, Erweiterung und Blutüberfüllung der Capillaren der Glomeruli vorhanden waren (Crooke).

Manchmal (l. c. Henke, Jäger) sind endlich Schwellungen der Solitärfollikel des Darmes, der Peyer'schen Plaques, der Mesenterialdrüsen, Berstung der ersteren beobachtet, wobei die Drüsen auf dem Durchschnitt hellgrauroth bis dunkelröthlich erscheinen; ganz vereinzelt sind croupös-diphtheritische Processe, folliculäre Geschwüre.

In Würzburg wurde in den letzten 10 Jahren die echte Genickstarre in einer ziemlichen Zahl von Fällen constatirt und zwar, wie auch anderswo, vornehmlich in der kühleren Jahreszeit, von Februar bis April mit dem Maximum im März. Sie befiel hauptsächlich das 11.—30. Lebensjahr, das männliche Geschlecht etwas mehr als das weibliche. Von den einzelnen Stadtdistrikten sind die äusseren und unter diesen der sogenannte fünfte, in dem auch die Militärgebäulichkeiten grösstentheils liegen, mehr befallen. (Die Pneumonie hat ihr Maximum im April und Mai). Einen der Fälle hatte ich Gelegenheit, genauer zu untersuchen. Es handelte sich um einen am 13. April 1897 an Genickstarre gestorbenen Angehörigen des hiesigen Artillerieregiments. Kurz vorher war von Heim bei einer Basisfraktur eines Angehörigen des gleichen Regiments der Meningococcus constatirt worden.

Der Krankheitsverlauf des vorliegenden Falles war folgender:

Patient fühlte sich am 3. April 1897 Nachts unwohl, hatte in gleicher Nacht heftig Kopfschmerzen und Erbrechen, am folgenden Vormittag brach er plötzlich besinnungslos zusammen, die Bewusstlosigkeit hielt bis zum 6. April an. Patient war zeitweise sehr unruhig, stöhnte und schlug um sich. Pupillen weit, von guter Reaction. Extremitäten in Beugestellung, objectiv nichts nachweisbar. Wegen Urinverhaltung Katheterisirung. Der Urin enthielt Eiweiss, rothe und weisse Blutkörperchen, kleine runde Epithelien und vereinzelte Epithelialcylinder. Am 7. April Haut und Schleimhaut ikterisch verfärbt, heftige Gliederschmerzen; Leber gegen Druck empfindlich. Seit 8. April wiederum Benommenheit, leichtes Delirium. Objectiv Leber unter den Rippenbogen vergrössert, einen Fingerbreit, Ikterus im Rückgang. Am 10. April Herpes labialis. 11. April wieder stärkerer Ikterus. 12. April Nackenstarre. 13. April reichliches, wenig geballtes, weissgelbliches Sputum, Trachealrasseln, starker Schweiss. Nachts 10 Uhr Exitus ohne besondere Symptome. Trommelfell, Augenhintergrund und Lungen mit Ausnahme des letzten Tages ohne jeden objectiven Befund und, soweit constatirbar, ohne subjective Störungen. In Nasensecret und Sputum keine als pathologisch anzusehende Bacterien.

Klinische Diagnose: Meningitis; Ikterus; acute Nephritis.

Dem Sectionsbefunde ist zu entnehmen: An der Convexität des Gehirns, namentlich längs des grossen Gehirnspaltes, der Subarachnoidealraum an zahlreichen Sulci mit sulzig gelbgrünlichen bis gelblichweissen Massen erfüllt, welch' letztere ferner in der Gegend der Fossa Sylvii, an der Basis um den Circulus arteriosus Villisii und längs der Arteria fossae Sylvii, sowie von der Olivengegend längs der Medulla oblongata abwärts und im vorderen Subarachnoidealraume des Rückenmarkcanals sich finden. Die Pia in der Gegend der Eiteransammlungen trübe und sulzig infiltrirt. Die Gefässe der Pia lebhaft injicirt. Die Gehirnsubstanz ödematös durchtränkt, die Windungen der Convexität mässig abgeplattet. Im Höhlensystem geringe Mengen hell seröser Flüssigkeit. In den eiterfreien Sulci die Subarachnoidealräume erfüllt mit trüb-seröser Flüssigkeit.

Lunge: Ober- und Mittellappen gebläht, dunkelröthlich grau, aus den grösseren Bronchien weisslich-gelbliche, im Uebrigen schaumig blutige Flüssigkeit entleerend. Unterlappen dunkelblauroth, blutige Flüssigkeit entleerend, Gewebsstückchen aus den Randpartien im Wasser untersinkend.

Herz: Ventrikelwand schlaff, Myocard gelblich-röthlich, Endocard blassröthlich, Pericard fettleer.

Leber erheblich vergrössert, Kapsel an zahlreichen Stellen leicht eingezogen, Kapselfarbe hellröthlich, Läppchenzeichnung leicht verwischt, Schnittfarbe röthlich-bräunlich, Gewebe etwas derb.

Milz nicht vergrössert, weich, Pulpa dunkelblauroth, von der Schnittfläche abstreifbar, Malpighische Körperchen sichtbar.

Nieren: Kapsel mässig leicht abziehbar, Rinde über die Kapsel hervorquellend. Schnittfarbe gelbröthlich. Zeichnung nicht deutlich, malpighische Pyramiden lebhaft injicirt, namentlich am oberen Rande.

Diagnose:

Serös eitrige acute Cerebrospinalmeningitis, Bronchitis, Hypostase der Unterlappen der Lunge, schlaffer Herzmuskel, parenchymatöse Hepatitis, infectöse Milz, parenchymatöse Nephritis.

Bacterienbefund:

Die Entnahme des Impfmaterials erfolgte aus Eiterheerden am Grosshirn am Sinus longitudinalis, aus der rechten Centralfurche und dem linken Hinterhorn unter den üblichen Vorsichtsmaassregeln (ausgeglühte Instrumente, sterilisirte Capillarröhren, Abspritzen der Impfstelle mit destillirtem Wasser, Alkohol, Aether). Es wurde in Serumbouillon und auf Glycerinagar als Ausstrich geimpft, ferner Objectträgerausstriche angelegt; letztere, aus dem Eiter am Sinus longitudinalis, zeigten, in zahlreichen Präparaten, nur ganz wenige nach Gram färbbare Kapseldiplococcen von leicht länglicher Form, daneben einige Diplococcen, welche die Färbung schlecht angenommen hatten. In Serumbouillon, geimpft aus Sinus longitudinalis, entstand ein geringer wolkiger Bodensatz, nach 48 Stunden Klärung der obersten leicht getrübten Schicht; der Bodensatz bestand aus Diplococcen von länglicher Form, ohne Kapsel. Auf den Glycerinagarplatten waren aus Eiter von Sinus longitudinalis nach 2 Tagen 2 blaugräuliche, stecknadelkopfgrosse, durchscheinende, unterm Mikroskop hellgelbliche, gekörnte Colonien aufgegangen, aus lancettförmigen, nach Gram färbbaren Kapseldiplococcen bestehend, die ganz kurze Ketten bildeten. Von Eiter aus der Centralfurche gingen nach 2 Tagen 3 opak glänzende, undurchsichtige, bei schwacher Vergrösserung dunkelbräunliche, mit leicht eckigen Ausläufern versehene Colonien auf; dieselben wurden gebildet von runden, ziemlich plumpen, nach Gram färbbaren Diplococcen, die grösstentheils zu vieren lagen und sich in kurzen Verbänden aneinanderreihten; die Diplococcenpaare waren durch eine scharf sichtbare Linie getrennt und hier abgeflacht, um dieselben bei leichter Abblendung ein schmaler heller Hof zu erkennen; ferner wuchs aus dem gleichen Eiter eine Cultur gleich der aus Sinus longitudinalis. Aus der Flüssigkeit im linken Hinterhorn ging eine mehr gelblich-weisse Colonie auf, von den Tetradencoccen gebildet. Weisse Mäuse mit 2 ccm aus der Serumbouillon unter die Schwanzwurzel geimpft, waren 2 Tage krank (sträubten die Haare, frassen nichts, reagirten nicht auf Pfiff) und erholten sich dann langsam; solche mit Aufschwemmung aus den Tetradencolonien zeigten keine Symptome.

Die Diplococcencolonien waren am 8. Tage von gewöhnlichem Agar nicht mehr übertragbar, dagegen von mit Menschenblut bestrichenem Glycerinagar.

Die Tetradencolonien vergrösserten sich bis zum 4. Tage und hielten sich in Menschenblut-Rinderserum bis zu 3 Monaten übertragbar.

Die Fortimpfung derselben auf Glycerinagar liess einen ziemlich kräftigen, opaken Rasen wachsen, dabei verlor sich die Tetradenlagerung, so dass die Coccen in Häufchen und kurzen Ketten sich anordneten; Uebertragung in Bouillon und Serum und erneute Plattencultur hieraus änderte das Bild nicht; die Coccen färbten sich allmählich immer schlechter und waren nach 3 Monaten nicht mehr zu färben und zu überimpfen.

Die Culturen wurden 2 Tage bei 37,2° C. gehalten, alsdann bei 18° C.

Es liegen demnach 2 von einander sehr differente Colonienarten vor: Bei den einen: Kapseldiplococcen, geringes Wachsthum, nach 8 Tagen erloschene Uebertragbarkeit auf gewöhnlichem Agar, Infectiosität für Thiere bei subcutaner Verimpfung; bei den anderen: Tetradencoccen, üppiges Wachsthum, lange Uebertragbarkeit, keine Infectiosität bei Verimpfung unter die Haut. Erstere sind nach dem ganzen geschilderten Verhalten als Pneumococcen anzusprechen, die ihre Virulenz, wie so oft, bereits theilweise eingebüsst haben; die anderen sind dagegen zu identificiren mit den Weichselbaum-Jäger'schen Meningococcen, wozu ausser den constatirten Merkmalen der Vergleich mit Culturen berechtigte, die Herr Oberstabsarzt Dr. Jäger in liebenswürdigster Weise zur Verfügung stellte; variables Verhalten zeigen die Tetradencolonien ebenfalls, die einen sind mehr opak, die anderen gelblich, bei öfteren Uebertragungen verlor sich die typische Vierlagerung. (Ein sehr gutes Bild des verschiedenartigen Wachsthums bot übrigens eine der übersandten Culturen: Ich verimpfte dieselbe nach 4 Wochen ganz gleichzeitig auf alten und

neuen Glycerinagar: auf dem alten wuchsen graulich durchsichtige, zart punctirte, flache Colonien, auf dem neuen üppige, gelbliche, mit wallartigen Rändern versehene, die Coccen selbst boten keine mikroskopischen Verschiedenheiten; beide Culturen auf gleichen Glycerinagar weitergeimpft, wuchsen wieder gleich üppig: ein Beweis, wie sehr die Wachsthumsart vom Nährboden abhängt.)

Mikrotomschnitte.

Die nach der Zenker'schen Methode vorbehandelten Schnitte wurden nach Gram-Weigert und Gram-Nicolle gefärbt, sowie mit Haematoxylin-Eosin und der Nicolle'schen Methylenblaumethode. Es wurden von sämmtlichen Organen Serienschnitte angelegt. (Die Nicolle'sche Färbung, bekanntlich für Bacterien, die sich nach Weigert und Gram schlechter färben, eingeführt, ergab mir gut gelingende Bilder.)

Im Grosshirn zeigt sich die Arachnoidea durch Rundzelleneinlagerung verdickt, die Subarachnoidealräume sind zunächst der Spinnwebenhaut mit amorphen, nach Weigert schlecht gefärbten Massen erfüllt, alsdann mit enormen Mengen von Fibrinfasern durchzogener Rundzellen, in welche die Gefässe der Pia eingebettet sind. Die Rundzellen folgen den adventitiellen Lymphräumen ziemlich weit zwischen die graue Substanz. In den Venen ist exquisite Randstellung der weissen Blutkörperchen, an einigen Stellen beginnende wandständige Thrombusbildung. Die Gefässwände (speciell der Venen) sind von Leukocyten durchsetzt, stellenweise, in der Nähe der Thromben, in enormem Grade. Die äusseren Theile der Molecularschicht der grauen Substanz sind gelockert, die Tangentialfasern wie gequollen. In der Nähe der Gefässe und vereinzelt in der Molecularschicht liegen grosse Mastzellen. Im Kleinhirn treten in den Subarachnoidealräumen die Rundzellenmassen zurück gegen dicke Fibrinanhäufungen. Zwischen der Pia und der Kleinhirnrinde sind ebenfalls nach Weigert gefärbte Massen eingelagert. Die graue Schicht ist gelockert, die granulirte Schicht zeigt theilweisen Zerfall ihrer Körnerzellen, an deren Stelle amorphe, ungefärbte Massen.

Ganz vereinzelt sieht man in allen Schnitten nach Weigert gefärbte, längliche, schmale Kapseldiplococcen, welche frei inmitten der Leukocyten liegen, daneben, etwas häufiger, vollständig runde, mit einem feinen, lichtbrechenden Saum umgebene Diplococcen, welche nur bei der Nicolle'schen Färbung sichtbar sind und sich ausschliesslich in nächster Nähe der Gefässe, in grosse Leukocyten eingelagert, finden. An einer einzigen Stelle konnten 4 Paare derselben in einer Zelle gefunden werden.

In der Lunge fällt zunächst eine sehr erhebliche Hyperaemie des ganzen Gefässsystems auf und namentlich die Capillaren der Alveolen sind enorm gefüllt. Die mittleren und kleineren Bronchien befinden sich im Zustande lebhafter Entzündung: die Blutgefässe stark injicirt, die Wandungen, speciell der zwischen Tunica propria und den Knorpelblättchen gelegene Theil, durchsetzt von weissen Blutzellen, die sich an verschiedenen Stellen stärker anhäufen und in ihrer Mitte Zerfallsmassen eingelagert haben; an anderen Stellen, aber seltener, durchsetzen Züge von Rundzellen die ganze Bronchialwand und dringen auf die umliegenden Alveolen über. Die Schleimdrüsen nehmen an der Infiltration theil, zeigen theilweise Abstossung des Epithels der Tubuli, verwaschene Kernzeichnung, in verschiedenen ist das Lumen von einem feinen, dichten Fibrinnetz durchzogen, welchem abgestossene Epithelzellen eingelagert sind, das Epithel der Bronchien ist von der Tunica propria theils abgehoben, theils gänzlich abgestossen und liegt dann, grösstentheils gut erhalten, im Lumen, letzteres wird hauptsächlich erfüllt von enormen Massen weisser Blutkörperchen, an vereinzelten Stellen sind feine Fibrinfäden, rothe Blutkörperchen sind ebenfalls, jedoch nicht erheblich vorhanden. In diesem Bronchialinhalte liegen ferner, zu Klumpen geballt oder in Ketten und einzeln, überall jedoch in grossen Mengen, schlanke lanzettförmige Kapseldiplococcen. Die Wandung der Bronchiolen nimmt in gleicher Weise an der Entzündung Theil. Die zunächst gelegenen kleinen Gefässe, Venen und speciell auch Arterien zeigen zugweise Rundzelleneinlagerung in die Wandung, ausserdem aber richtige wandständige Thromben, welche gebildet werden von einer fast homogenen Masse, in welcher einzelne rothe Blutkörperchen, die Kerne zahlreicher weisser und ein sehr feines Fibrinnetz zu erkennen sind. Von den Bronchiolen setzt sich der Process continuirlich auf die Alveolengänge fort, wobei dann mehr oder weniger gut erhaltene vieleckige Epithelien, mit theilweiser Körnchen- und Fetttröpfcheneinlagerung und grösstentheils mit Kernen, im Lumen erscheinen. An manchen Stellen erscheinen die den Bronchioli und Gängen ansitzenden Alveolen vollständig leer mit gut erhaltenen Wandungen, obwohl das Lumen der genannten Röhrchen von mit Diplococcen durchsetzten Zellmassen erfüllt ist. Auf die Endbläschen selbst ist der Process in verschiedener Weise übergeschritten: den den Alveolengängen zunächst liegenden ist theilweise ein feinmaschiges, von spärlichen Rundzellen durchsetztes Fibrinnetz eingelagert, wobei die Septen ebenfalls von Rundzellen durchsetzt sind, andere Alveolen sind erfüllt von weissen und einzelnen rothen Blutkörperchen, sowie amorphen Massen und Epithelzellen. In der grossen Mehrzahl liegen nur einige weisse und rothe Blutzellen, während ebenfalls eine grosse Auzahl vollständig leer und abgesehen von der Hyperaemie der Capillaren normal erscheint. Die oben beschriebenen Diplococcen sind sowohl in den von weissen Blutzellen, als auch den von Fibrin erfüllten Alveolen, doch nur in sehr geringer Menge sichtbar und liegen dann in einzelnen Häufchen, oft in grossen Zellen. Sie sind sämmtlich nach Gram-Weigert gut färbbar. Sowohl in der Tunica propria der Bronchien, als auch in dem Lungeninhalt von Bronchien und Alveolen treten zahlreiche grosse Mastzellen mit 1 bis 2 Kernen auf. Das interlobuläre Bindegewebe ist völlig normal. In einzelnen grösseren Blutgefässen, sowie in einzelnen Septen liegen, in grosse Zellen eingeschlossen, ziemlich plumpe Coccen, welche sich nach Gram-Nicolle gefärbt haben, die ferner vollständig rund, theilweise entschieden zu vieren gelagert sind und von einem ganz feinen, lichtbrechenden Saum umgeben werden. In den nach der Nicolle'schen Methylenblaumethode gefärbten Präparaten sind ausser den Kapseldiplococcen und den letztgenannten keine Bacterien aufzufinden.

Am Herzen zeigen sich die Muskelfasern im Ganzen gut erhalten, nur in den Papillarmuskeln sind stellenweise braune Körnchen um die Muskelkerne. Im Perimysium sind vereinzelte kleine Anhäufungen von Rundzellen. Auffallend ist jedoch, dass die Muskelfibrillen sehr dicht zu liegen scheinen, sowie dass die interfibrilläre Kittsubstanz in verschiedenen Muskelzügen eigenthümlich klar hervortritt, wie verbreitert erscheint und theilweise wie fein gestrichelt aussieht. Endlich trifft man, nach Nicolle gefärbt, eingeschlossen in grosse, zwei- bis dreikernige Zellen, Häufchen von runden Diplococcen, welche diese Zellen fast ganz ausfüllen und auch in den Kernen liegen. Die Zellen findet man im interfibrillären Bindegewebe in der Nähe von Capillaren und kleinsten Venen, jedoch so selten, dass in jedem Schnitt nur ein bis zwei solcher Zellexemplare getroffen wurden.

In der Leber fällt eine starke Rundzellenanhäufung im interstitiellen Bindegewebe auf, welche namentlich um die grösseren Gallengänge ausgesprochen ist, so dass dieselben wie eingemauert in Rundzellen erscheinen. Um die Centralvenen liegen stellenweise Massen feinen, braunen Pigmentes. Die Leberzellenbalken zeigen gegen die Centralvenen zu regelmässige Anordnung, während in der Nähe der Wucherungen des interlobulären Bindegewebes sich eine entschiedene Unregelmässigkeit in der Anordnung der einzelnen Leberzellen zeigt. Zugleich sind hier körnige Trübungen der Zellen ziemlich häufig, die Kerne undeutlich, während im übrigen Theile der Läppchen die Zellen grösstentheils normal erscheinen und nur vereinzelt grosse Fetttropfen enthalten. Bacterien sind nirgends sichtbar.

In der Milz zeigt sich erhebliche Vermehrung der einkernigen weissen Blutkörperchen, namentlich treten die Milzknötchen in der Färbung dadurch stark hervor. Man sieht die Knötchen umgeben von Massen rother Blutkörperchen, welche im übrigen Gewebe weniger hervortreten. Randstellung der Leukocyten in den Venen ist nirgends zu sehen; solche mit mehrfachem und gelapptem Kern, ebenso Mastzellen sind vereinzelt, eosinophile Zellen mit α-Granulationen vorhanden, aber nicht eigentlich vermehrt. An zahlreichen Stellen liegen in den weissen Blutkörperchen, sowie frei im Gewebe bräunliche Pigmentmassen und Fetttröpfchen. Die Milzbalken sind nicht verändert. Bei der Färbung nach Gram-Weigert sind die Knötchen durchsetzt von Massen feinster, nach Weigert gefärbter Pünktchen, welche im übrigen Gewebe nur vereinzelt sind. Bei der Nicolle'schen Methylenblaumethode liegen in den Knötchen (ausserhalb derselben nur einzeln), grösstentheils in weissen Blutzellen, kleinerentheils frei, runde und längliche, ziemlich kleine, mit Hof versehene Diplococcen. Wo dieselben überhaupt auftreten, sind die runden, wenn frei, in 4—6 Paaren, wenn in Zellen, vereinzelt; die länglichen dagegen fast nur frei und vereinzelt; nach Gram-Weigert und Gram-Nicolle sind nur einzelne längliche Diplococcen gefärbt.

In den Nieren zeigt sich das Epithel der Sammelröhrchen nicht verändert; dagegen beginnt schon in den Schaltstücken und Schleifenschenkeln eine nach aufwärts zunehmende Lockerung, sowie Schwellung und oberflächlicher Zerfall des Epithels, während die Kerne durchwegs gut erhalten sind. In den gewundenen Harncanälchen sind die Zellkerne auch im Ganzen gut erhalten, während das Protoplasma körnig, theilweise bis in die Nähe der Kerne abgestossen, theilweise von feinsten lichtbrechenden Krümelchen erfüllt ist. Nur an einzelnen unregelmässig zerstreuten Stellen ist die Kernzeichnung undeutlich, sind die Epithelien abgehoben und liegen frei im Lumen. Im Uebrigen ist das letztere von theils amorphen, krümlichen, theils rundlichen und schollig glasigen Massen erfüllt, welche sich durch die Schleifenschenkel und Schaltstücke verfolgen lassen und in zahlreichen Sammelröhrchen wiederfinden. Das interstitielle Gewebe ist völlig frei von krankhaften Vorgängen, dagegen zeigen die Blutgefässe, speciell die Capillaren der Rindensubstanz, eine erhebliche Füllung, in geringerem Grade die interlobulären Gefässe. Die Malpigbischen Körperchen nehmen, namentlich in der Nähe der Nierenkapsel, an dieser Hyperaemie theil; die Gefässschlingen erfüllen den Kapselraum fast vollständig. Entfernter von der Nierenkapsel sind die Gefässschlingen theilweise wie zusammengedrückt, während in dem entstandenen vergrösserten Kapselraum amorphe Massen liegen, untermischt mit einzelnen länglichen Zellen mit theilweise erhaltenem Kern und ganz wenigen weissen und rothen Blutkörperchen. Das Endothel der Kapsel ist nur in einigen Fällen in geringer Abstossung

am parietalen Blatt. In allen Präparaten finden sich, jedoch sehr vereinzelt, runde Diplococcen, welche die Gram-Nicolle'sche Färbung angenommen haben. Dieselben werden nur in den gewundenen Harncanälchen angetroffen und zwar hauptsächlich in den Epithelzellen, die zunächst des Anfangs der Canälchen aus den Malpighischen Körperchen liegen. Sie bilden kleine Häufchen von 8—10 Paaren. Die Kerne der Zellen, in denen sie liegen, sind theils nicht, theils schlecht gefärbt

Die Solitärfollikel des Darmes und die Mesenterial- und Peritonealdrüsen zeigen, abgesehen von einer nicht besonders erheblichen Leukocytenanhäufung in den Follikeln, nichts Abnormes. Die Bauchspeicheldrüse hat normale Drüsenzellen, in denen die Zymogenkörnchen durchschnittlich nahezu $^2/_3$ der Zellen einnehmen.

Die Mikrotomschnitte zeigen von weniger charakteristischen Veränderungen zunächst den Process der Dissociation, auf den Browicz (52) neuerdings die Aufmerksamkeit lenkte. Derselbe ist im Herzen vorhanden, welches sonst nichts Besonderes bietet, ferner an Leber und Niere, jedoch überall in geringem Grade. Viel ausgesprochener konnte ich denselben bei 2 Fällen von acuter Pyaemie in den gleichen Organen beobachten. In den Nieren ist noch die Fundstelle der Diplococcen zu erwähnen: in nekrotisirenden Epithelzellen im Anfange der gewundenen Canälchen. Nach Klecki's (32) Untersuchungen sollen bekanntlich Bacterien durch normale Nieren durchtreten und schon in wenigen Minuten nach erfolgter Blutinfection mit dem Harn ausgeschieden werden, während Biedl und Kraus (43) einen Durchtritt durch die normalen Gefässe annahmen, begünstigt durch active Hyperaemie. Von dem Process in den Lungen ist die fibrinöse Natur bei so gut wie ausschliesslicher Anwesenheit des Pneumococcus zu betonen. Dürck (9) hat bekanntlich gerade bei reiner Pneumococceninfection keine fibrinösen Zustände getroffen; die von ihm geschilderten Riesenzellen konnte ich in diesem Falle nicht finden, dagegen sehr deutlich, wenn auch weniger zahlreich, bei einer Staphylococcenpyaemie, die auf lobäre Pneumonie folgte und zwar in den damals vorhandenen Lungenindurationen. In der Milz erscheinen Vorgänge von Bacterienvernichtung; darauf deutet die schlechtere Färbbarkeit der Meningococcen, die nur schwach sichtbare Kapsel der Pneumococcen, ausserdem die nach Weigert gefärbten Körnchen, welche sich, bei Oelimmersion und starker Abblendung, zu schwach lichtbrechenden Kügelchen von Coccengrösse gehörig erweisen.

Von wichtigeren Befunden treten ganz analog der bacteriologischen Untersuchung in den Mikrotomschnitten zwei deutlich verschiedene Coccenarten auf: die einen rund, etwas plump, mit Vorliebe in weissen Blutkörperchen, oft zu Vieren angeordnet, in allen Geweben, mit Ausnahme der Leber und der Darmdrüsen, nur nach Nicolle gefärbt; die anderen schlank, mit deutlicher Kapsel, gewöhnlich ausserhalb der Zellen, in enormer Masse in der Lunge, vereinzelt in Gehirn und Milz, gut nach Gram-Weigert färbbar. Ausser diesen Bacterien lassen sich keine anderen finden, es sind daher Fäulnisserreger auszuschliessen und die erstgenannten mit Beziehung auf die bacteriologische Untersuchung als Meningococcen, die letztgenannten als Pneumococcen zu bezeichnen. Die Art des Auftretens beider Bacterienspecies lässt aber auch einen Schluss zu auf den primären Infectionsträger, als welcher der in fast allen Geweben vorhandene Meningococcus anzusehen ist. Der Pneumococcus hat eine regelrechte, eben beginnende secundäre Entzündung der Lungen verursacht und ist von hier aus einerseits in der Milz abgeschieden worden, andererseits erscheint er auch in dem im vorliegenden Falle am wenigsten widerstandsfähigen Gewebe, nämlich dem Gehirn. Sehr bezeichnend für die spätere Infection durch die Pneumococcen ist auch der Umstand, dass dieselben in den Nieren noch nicht zu finden waren.

Von prägnanten Organveränderungen sind die im Gehirn, wie gewöhnlich bei acutem Verlauf, verhältnissmässig gering, wobei das Kleinhirn entschieden mehr ergriffen und daher länger erkrankt erscheint, als das Grosshirn. Die Milz bietet die gewöhnlichen Erscheinungen bei Infectionskrankheiten in einer merkwürdig geringen Weise. Dagegen verdienen die Veränderungen in Leber und Niere, namentlich aber die in der Lunge, volle Beachtung, indem es sich hier um wohl entwickelte Processe handelt. Die interstitielle Entzündung in der Leber hat eine merkwürdige Aehnlichkeit mit den Vorgängen bei beginnender Lebersyphilis, [welche übrigens ebenso wie Alkoholismus mit Sicherheit auszuschliessen ist]; dabei lässt die Einmauerung der Gallengänge in Rundzellen auf eine Beziehung zu dem Ikterus schliessen (diesbezügliche verwerthbare Angaben konnte ich nicht finden). Die Nieren befinden sich im Zustande einer ausgesprochenen rein parenchymatösen Entzündung, und zwar ist das Bild der Plasmolyse, wie es Fränkel und Reiche (15) bei der Pneumonie beschrieben haben, vorherrschend, die Coagulationsnekrose nur in Anfängen vorhanden. Es ist damit zugleich wiederum erwiesen, dass bei der Genickstarre schon in ganz kurzer Zeit, im vorliegenden Falle in einer Krankheitsdauer von 10 Tagen, sich eine schwere Nierenentzündung entwickeln kann, welche ausserdem bereits nach 3 Tagen in vivo sich documentirte. Am beachtenswerthesten ist, wie schon erwähnt, der Lungenbefund, namentlich auch im Vergleiche mit Krankheitsverlauf und Sectionsergebniss. Der erstere zeigt erst am letzten Tage Lungenerscheinungen, die Section ergab «ausser Bronchitis nichts Besonderes». Die histologische Untersuchung bietet dagegen in geradezu typischer Weise den Beginn der von verschiedenen Autoren (s. o.) beschriebenen und für die Genickstarre als charakteristisch bezeichneten disseminirten Bronchopneumonie. Vereinzelt finden sich in allen Lappen Bronchien im Zustande einer vorgeschrittenen Entzündung, welche continuirlich auf die Alveolen fortgekrochen ist und bereits umschriebene pneumonische Herde gebildet hat. Das übrige Lungengewebe ist wenig oder gar nicht ergriffen und weist im Allgemeinen nur eine starke Gefässinjection auf.

Gegenüber verschiedenen anderen, in neuerer Zeit veröffentlichten Fällen hatte demnach der vorliegende manche Besonderheiten und es seien zum Schlusse nochmals die Punkte angeführt, welche hauptsächlich die Veranlassung zur Veröffentlichung dieses Falles gaben. Es gehört dahin einerseits das gleichzeitige, morphologisch und culturell scharf unterschiedene Auftreten von Meningococcen und Pneumococcen, die secundäre Rolle der letzteren, anderseits der wohl ausgeprägte histologische Befund: Obenan die charakteristische disseminirte Bronchopneumonie, dazu die interstitielle Entzündung der Leber und die parenchymatöse der Nieren neben auffallend geringer Affection von Herz und Milz.

Es wäre nicht unmöglich, wie aus dem geschilderten Falle hervorzugehen scheint, dass sich insbesondere die beginnenden Lungenveränderungen wohl in den meisten derjenigen Fälle gefunden haben würden, in denen der Sectionsbefund «ausser Bronchitis nichts Besonderes» ergab.

Eine eingehende histologische Untersuchung der zur Obduction gelangenden Fälle wird wohl von den Veränderungen auf der Lunge, wie von den Complicationen der epidemischen Genickstarre überhaupt ein genaueres Bild entwerfen lassen, als es bis jetzt in der Literatur verzeichnet ist, ausserdem aber auch, im Verein mit der bacteriologischen Untersuchung, Aufschluss bringen über die Beziehungen zwischen Meningococcus und Pneumococcus und speciell auch über diejenigen des letzteren zu den Lungenaffectionen bei der echten Genickstarre.

An dieser Stelle erlaube ich mir, Herrn Stabsarzt Dr. Dieudonné meinen ergebensten Dank auszusprechen für die liebenswürdige Durchsicht der Präparate, sowie der Arbeit und die hiebei ertheilten Rathschläge.

Mai 1898.

Literatur.

1. Bauer-Sittmann: Annalen der städtischen Krankenhäuser in München, 1885—1895.
2. Baumgarten's Jahresbericht, 1886—1895.
3. Behr J. D., Würzburg 1889.
4. Birch-Hirschfeld: Lehrbuch der pathologischen Anatomie, II. Theil, Bd. I, 1895.
5. Centralblatt für Bacteriologie, Bd. II, VI, XI, XV—XXIII.
6. Crooke and Nason, Lancet 1889, 14. December.
7. Davies (Brit. med. journ. 20. IV. 1895): Virchow's Jahresbericht 1895 ref.
8. Discussion über Heubner's Vortrag: A. Fränkel, Deutsche medic. Wochenschrift, 1896.
9. Dürck: Ziemssen's Archiv, Bd. LVIII, 1897.
10. Eichhorst: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, 1897.
11. Eulenburg: Realencyclopädie, 1888.
12. Finkelstein: Charité-Annalen, Bd. XX.

13. Finkler: Acute Lungenentzündung, 1891.
14. Flügge: Mikroorganismen, Bd. II, 1896.
15. Fränkel und Reiche: Zeitschrift für klinische Medicin, Bd. XXV, 1894.
16. Fronz: Wiener klinische Wochenschr., No. 15, 1897.
17. Friis A.: Ugeskrift for Laeger 1892, ref. Virchow's Jahresbericht Bd. XI, 1892.
18. Fürbringer: Deutsche medicin. Wochenschr., 1896, No. 27.
19. Heim: Lehrbuch der bacteriologischen Untersuchungen und Diagnostik, 2. Auflage, 1898.
20. F. Henke: Arbeiten aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen, Bd. II, 1896.
21. van Heerwerden J. D., Utrecht 1893.
22. Heubner: Deutsche medic. Wochenschrift, 1897, Vereinsbeilage S. 109.
23. Heubner: Deutsche medic. Wochenschrift, No. 27, 1896.
24. Holdheim: Deutsche medic. Wochenschrift, 1897.
25. Huguenin: v. Ziemssen's, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, 11. Auflage.
26. Jäger: Zeitschrift für Hygiene, Bd. XIX.
27. Kischensky D.: Medic. Rundschau, No. 20, 1895.
28. Kischensky D.: Medicinskoje obosrenjè 1896, No. 20, ref. Centralblatt für klinische Medicin, 1896.
29. Kister: Centralblatt für Bacteriologie, Bd. XX, 1896.
30. Klarner Jahn: Kronika lekarska, No. 3, ref. Virchow's Jahresbericht Bd. XI, 1894.
31. Klebs: Virchow's Archiv, Bd. XXXIV.
32. Klecki C. V.: Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. XXXIX.
33. Korczinski L., Autoref.: Virchow's Jahresbericht, 1896.
34. Kruse und Pansini: Zeitschrift für Hygiene, Bd. XI, 1892.
35. Lehmann: Atlas und Grundriss der Bacteriologie, 1896.
36. Leichtenstern: Deutsche medicin. Wochenschr. No. 31, 1885
37. Leichtenstern: Centralblatt f. allgemeine Gesundheitspflege 1893.
38. Malenchini: Lo Sperimentali 48, spec. biolog. IV, ref. Virchow's Jahresbericht, 1894, Bd. XI.
39. Mill's and Cahall: Med. news, 1888.
40. Müller: Deutsche medic. Wochenschr., No. 29, 1897.
41. Netter: Archives de méd. expér. et d'anat. path., 1892.
42. Petersen: Deutsche medic. Wochenschr. No. 36, 1896.
43. Biedl und Kraus: Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. XXXVII, 1896.
44. Penzoldt-Stintzing: Handbuch, Bd. V, 1896: S. E. Henschen.
45. Schwarz J. D., Tübingen 1897.
46. Spitzer Ludwig: Allgemeine Wiener medic. Zeitschr. Bd. XL, No. 41—43.
47. Stölzner W.: Berliner klinische Wochenschr. 1897, No. 16.
48. v. Strümpell: Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie, 1895.
49. v. Strümpell: Ziemssen's Archiv, Bd. XXX.
50. Tabutecau: Brit. med. journ., 22. Januar 1895.
51. Urban: Wiener medic. Wochenschr., No. 38—41, 1897.
52. Virchow's Archiv, Bd. CXXXXVIII, 1897, Browicz.
53. v. Volckmann: Sammlung klinischer Vorträge, No. 67 (Quincke).
54. Weichselbaum: Parasitologie, Weyl's Handbuch der Hygiene, 1898.
55. Wunderlich: Archiv der Heilkunde, Bd. V und VII.
56. Weis A.: Prager medic. Wochenschr., No. 43—49, 1896.
57. Wolff: Deutsche medic. Wochenschr., No. 38, 1888.
58. Wolff S.: Berliner klinische Wochenschrift, No. 10, 1897.
59. Zeitschrift für Hygiene, Bd. IV, Foà und Bordoni-Uffreduzzi.
60. Ziegler: Beiträge zur patholog. Anatomie und Physiol., Bd. II.
61. Ziegler: Lehrbuch der speciellen Anatomie und Pathologie, 7. Auflage.
62. Ziemssen und Zenker: Ziemssen's Archiv No. 1.

Ueber die parasyphilitischen Erscheinungen der congenitalen Lues im ersten Kindesalter*).

Von Dr. *J. Katzenstein*, München.

M. H.! Die hereditäre Syphilis ist eine so vielgestaltige Krankheit, dass es in vielen Fällen sehr schwer ist, sie in allen ihren Gestaltungen zu erkennen. Die Schwierigkeit wächst mit der Abnahme der Symptome, mit der Abnahme der Virulenz[1]). Gleichwohl erscheint es von grösster Tragweite, die Syphilis gerade in ihren zweifelhaften Formen zu erkennen, da ein grosser Procentsatz von hereditär belasteten Kindern nur mehr weniger zweifelhafte Symptome zeigt. Der erfahrenste Forscher auf dem Gebiete der Syphilis, Fournier, welcher auch zuerst die zweifelhaften Symptome der Syphilis erkannte, weist nach, dass zwar in Folge mütterlicher Vererbung bei 52 Proc. der Geburten Syphilis, bei 48 Proc. nur Ernährungsstörungen ohne nachweisbare Erscheinungen auftreten, dass aber in Folge väterlicher Vererbung sogar 81 Proc. aller Geburten Erscheinungen zeigen, die, obwohl Folge syphilitischer Vererbung, trotzdem nicht als direct syphilitisch nachgewiesen werden können.

Nehmen wir an, dass Jemand sich syphilitisch inficirt, so sind wir, nach Finger, gewohnt, in den verschiedensten Perioden der Krankheit bestimmte Symptome zu erwarten. Diese specifischen Symptome führen wir auf das an den betreffenden Stellen vorhandene lebendige Syphilisvirus zurück. Neben diesen bestimmten Symptomen treten mehr weniger früher Erscheinungen allgemeiner Natur auf. Zu diesen rechnen wir z. B. in der ersten Periode der Syphilis Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, im Eruptionsstadium Anaemie, Haarausfall, Rückgang des Körpergewichts, in der späteren Periode Kachexien, schwere Anaemien u. s. w. In einer vorzüglichen Abhandlung aus dem Jahre 1890 stellt Finger[2]) die Hypothese auf, welche er auch als höchst wahrscheinlich nachweist, dass diese Allgemeinerscheinungen auf die Stoffwechselproducte des Syphilisvirus zurückzuführen sind. Nach den Darlegungen Finger's nun ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass nicht allein während des Vorhandenseins des lebendigen Virus im Körper, sondern sehr lange, nachdem dieses verschwunden ist, Stoffwechselproducte im Blute kreisen, deren Wirkung einerseits Immunität, anderseits Krankheitserscheinungen allgemeiner Natur und Spätformen der Syphilis ist.

Erscheinungen allgemeiner Natur, in ähnlicher Weise, wie sie bei einem inficirten Menschen auftreten, beobachten wir nun auch bei aus syphilitischer Ehe stammenden Kindern, bei welchen syphilitische Erscheinungen ganz fehlen. Ich möchte daher in Folgendem von jenen Erscheinungen sprechen, welche sich bei Kindern zeigen, die aus syphilitischer Ehe hervorgegangen sind, bei welchen jedoch die bekannten Symptome der ausgesprochenen Syphilis fehlen oder nicht beobachtet werden. Die Frage, ob diese Kinder nur eine geringe Menge von Syphilisvirus geerbt haben, oder ob gleichsam nur eine Art Kachexie auf sie übergegangen ist, muss ich offen lassen, nur das Eine ist festgestellt, dass solche Kinder auch ohne echte zweifellose Syphilis immun gegen eine Infection mit Syphilisgift sind. (Profeta'sches Gesetz.)

Wenn wir nun aus irgend welchem Grunde bei der Untersuchung eines Kindes zu der Vermuthung kommen, dass es aus syphilitischer Ursache krank sein könnte, so legen wir in erster Linie Gewicht auf eine eingehende Anamnese. Hier aber thürmen sich die Schwierigkeiten, Klarheit zu schaffen, in's Unendliche. Meines Erachtens liegen nun die Schwierigkeiten in Folgendem:

1. gilt der alte Spruch: Omnis syphiliticus mendax. Leugnen doch oft unvernünftige Menschen, sich inficirt zu haben, trotzdem zweifellose Zeichen ihrer Erkrankung da sind, frisches Ulcus, Plaques, u. s. w.

2. dürfte wohl die Syphilis in sehr vielen Fällen, auch bei Männern, als Infectionskrankheit so geringe Erscheinungen machen, dass der damit Behaftete von seiner Erkrankung in der That nichts weiss, da er die geringen Erscheinungen entweder ganz übersehen hat, oder ihm die Bedeutung seiner Erkrankung nicht zum Bewusstsein gekommen ist. Fleiner[3]), welcher seine diesbezüglichen Beobachtungen vorzüglich an Frauen gemacht hat, sagt: «Fälle derart, (in welchen den Patienten die Primär- und Secundärstadien nicht zum Bewusstsein kamen) bezeichnen wir auf der Medicinischen Klinik des Herrn Professor Erb mit dem Namen Syphilis occulta und rechnen darunter diejenigen Spätformen der Syphilis, welche Individuen befallen, welche Primär- und Secundäraffectionen niemals vorher beobachtet haben und von einer syphilitischen Affection nichts wissen».

3. komme ich auf einen Punkt, der zwar weiterer Aufklärung bedarf, der aber, weil für unsere Frage sehr wichtig, hier besprochen werden möge. Das ist die Vererbung des Syphilisgiftes oder der durch das Syphilisgift hervorgerufenen Kachexie

*) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein München, am 8. Juni 1898.

[1]) Haslund: Monatsh. f. prakt. Dermatol. Bd. 16.

[2]) Archiv für Dermatol. u. Syphilis. 1890, Heft 3.

[3]) Deutsches Archiv f. kl. Medicin. 48. Bd., 3. u. 4. Heft.

in die dritte Generation. Heubner[4]) sagt: «Die Frage, ob eine Vererbung der Syphilis in's zweite Glied möglich, ist a priori nicht von der Hand zu weisen, ist aber durch völlig unzweideutige Beobachtungen bisher noch nicht erwiesen.» Mir selbst stehen einige Beobachtungen zur Verfügung, von denen ich zwar persönlich überzeugt bin, dass die Syphilis des Grossvaters sich bis zum Enkel hin erstreckt hat, für welche jedoch ebenfalls ein unanfechtbarer Beweis nicht geliefert werden kann. Ich möchte nur einen Fall erwähnen.

Der in Betracht kommende Grossvater starb an progressiver Paralyse; er wurde nach Angabe seiner Söhne stets für syphilitisch krank gehalten. Wie viel Geburten, resp. Fehlgeburten seine Frau durchgemacht hat, kann nicht mehr nachgewiesen werden. Heute leben drei Kinder, von welchen der jüngste Sohn gesund ist; eine ältere Tochter, unverheirathet, circa 40 Jahre alt, welche seit ihrem 12. Jahre in Folge von sich langsam entwickelnder Tabes, krank ist; ein Sohn, 36 Jahre alt, welcher ebenfalls in Folge Tabes und zwar seit dem 15. Jahre, erkrankt ist. Dieser Sohn nun hat sich vor 3 Jahren verheirathet und von ihm stammt ein Kind, welches an parasyphilitischen Erscheinungen erkrankte und in Folge Kalomelbehandlung sich vollständig erholte.

Ich komme auf diesen Fall noch zurück. Haben wir gesehen, wie schwierig es vielfach ist, durch Fragen an die Eltern über eigene syphilitische Erkrankungen einen sicheren Anhaltspunkt für die Herkunft der parasyphilitischen Erscheinungen des Kindes zu erhalten, so bleibt uns in manchen Fällen eine vorzügliche anamnestische Hilfe, das ist die Polymortalität der Leibesfrüchte. Keine Mutter hat einen Grund, uns zu verheimlichen, wie viele Geburten, wie viele Fehl- oder Frühgeburten sie durchgemacht hat.

Meine Erfahrung geht dahin, dass Fournier[5]) Recht hat, wenn er behauptet, aus der Polymortalität der Leibesfrüchte ist mit Bestimmtheit zu folgern, dass hier Syphilis die Ursache ist, mag sie eingestanden sein oder nicht. Von meinen relativ zahlreich hierher gehörenden Fällen möchte ich nur folgende anführen:

Fall 1. Frau D. ist mit einem Mann verheirathet, der eine ausgesprochene Sattelnase hat. Beide leugnen, jemals krank gewesen zu sein. Seitdem ich die Frau kenne, wird sie Jahr für Jahr von einem Kinde entbunden; diese Kinder fangen bald nach der Geburt an zu kränkeln und gehen bald an Darmkatarrh, bald an Pneumonien im Laufe ihres ersten halben Lebensjahres zu Grunde. Vor 4 Jahren machte die Frau eine antisyphilitische Cur durch, sie bekam ein Kind, das bis jetzt gesund und kräftig ist. Bei späterer Gravidität weigert sich die Frau Jodkali zu nehmen, es kommen noch 2 Kinder, die kachektisch zu Grunde gehen.

Fall 2. Der andere Fall betrifft eine gesunde Frau, deren Mann ebenfalls gesund ist und sehr kräftig aussieht, der sich jedoch nie inficirt haben will, trotzdem am Frenul. präput. eine feine Narbe, am ganzen Körper deutliche Drüsenschwellungen sich finden. Die Frau gibt an, dass sie im 1. Jahre ihrer Ehe eine Fehlgeburt durchgemacht hat und im 2. Jahre mit 7 Monaten von einem Kinde entbunden wurde, welches, mit einem nicht diagnosticirten Ausschlag behaftet, zu Grunde ging. In Folge einer Jodkalicur bekommt die Frau im 3. Jahr ein aussergewöhnlich kräftiges und gesundes Kind, das bis heute, circa 3/4 Jahre alt, ganz gesund geblieben ist.

Fall 3. Gesunde Frau A., Mann verdächtig auf Syphilis. Erste Geburt im 7. Monat, zweite im 6. Monat, beide Male stark macerirte Früchte, Placenta stark verwachsen, so dass jedes Mal wegen starker Blutung selbe gelöst, resp. der Uterus excochleirt werden musste. 3. Gravidität: Darreichung von Jodkali. Antisyphilitische Cur wurde vom Manne nicht gemacht. Am Ende der Gravidität Geburt eines gesunden Knaben mit 4 Kilo Gewicht. Placenta nicht adhärent, keine Blutung. Das Kind entwickelt sich gut, ist jetzt 4 Monate alt, zeigt jedoch seit wenigen Tagen Zeichen der bekannten syphilitischen Pseudoparalyse im linken Arm.

Fall 4. 2 Fehlgeburten, 1 Frühgeburt, bei 2 späteren Graviditäten wird Jodkali genommen, es werden ganz gesunde Kinder geboren. Seit Kurzem steht der Mann wegen beginnender Tabes bei mir in Behandlung.

Haben wir nun die Gelegenheit, ein Kind zu behandeln, bei dem wir Parasyphilis vermuthen, dessen Mutter zwei oder mehrere Fehl- oder Frühgeburten gehabt, oder ein oder das andere Kind nach einer Fehlgeburt an Kachexie verloren hat, so muss uns diese Anamnese zur Befestigung unserer Vermuthung genügen.

Bevor ich zur Besprechung der klinischen Erscheinungen übergehe, möchte ich noch betonen, dass meines Erachtens die Abtrennung der parasyphilitischen Erscheinungen von der Syphilis eine künstliche ist. Daher kommt es, dass Fournier, Heubner und Finger in der Definition der Parasyphilis zu verschiedenen Erklärungen kommen. Ich selbst glaube, dass eingehende pathologische Untersuchungen, die ja bisher auf diesem Gebiete vollständig negativ ausgefallen sind, sowie weitere Erfahrungen auf dem Gebiete der Infectionslehre erst im Stande sind, die Trennung zwischen den specifischen Erscheinungen der Syphilis und den allgemeinen Erscheinungen der Parasyphilis zu schaffen. Bis dahin dürfte es kein Fehler sein, wenn der Eine syphilitisch nennnt, was der Andere nicht für specifisch hält.

Wenn ich daher in Folgendem manche Erscheinungen bespreche, die man lieber zur echten Syphilis rechnen möchte, so thue ich das, weil dieselben gerade wegen ihrer Geringfügigkeit häufig übersehen werden. Ausserdem habe ich einige Male erfahren, — ich möchte nur nebenbei hier darauf aufmerksam machen, — dass zweifellos syphilitische Hautauschläge bei ganz kleinen Kindern, Neugeborenen und älteren Säuglingen mit Masern oder Scharlachexanthemen ausserordentlich leicht verwechselt werden und es ist mir gar kein Zweifel, dass solche (wie die Mütter sagen) leichte Masern, häufig gar nicht zur Kenntniss des Arztes kommen. Als lehrreiches Beispiel möchte ich folgenden Fall anführen:

Der intacten Ehe entsprangen vor 8 und 6 Jahren 2 kräftige, gesunde Kinder. Dann inficirte sich der Vater ausserhalb der Ehe und machte eine specifische Cur durch. Die Frau wurde anscheinend nicht inficirt. Dagegen gebar sie etwa 2 Jahre nach der Infection ihres Mannes ein schwächliches Kind, das fortwährend an Bronchitiden und Darmkatarrhen leidet, sich aber jetzt relativ erholt hat. Das folgende, jetzt 4 Monate alte Kind, geboren 4 Jahre nach der Infection des Vaters, und nachdem der Vater sich nicht mehr behandeln lässt, zeigt viel intensivere parasyphilitische Erscheinungen, als das vorhergehende Kind. Vor Kurzem liess mich die Mutter rufen, das Kind habe Scharlach; es handelte sich jedoch um einen zweifellos syphilitischen Ausschlag, der ohne Fieber und ohne jegliche Nebenerscheinungen verlief, die sonst die acuten Infectionskrankheiten zu begleichen pflegen. Kalomel brachte den Scharlach rasch weg; die anderen Erscheinungen, der schon lange bestehende Darmkatarrh, schwinden ebenfalls allmählich. 14 Tage nach Beginn der Kalomelcur hat das Kind seine Anaemie ganz verloren und hat 1/2 Pfund zugenommen.

Aus der oben gegebenen Definition ist schon zu schliessen, dass die pathologische Anatomie uns auf diesem Gebiete ganz im Stiche lässt. Wir können uns um so weniger darüber verwundern, als wir in der vorigen Sitzung des ärztlichen Vereins von Herrn Dr. Hecker[6]) gehört haben, wie ausserordentlich schwierig es ist, selbst in zweifellos sicheren syphilitischen Fällen zweifellose specifische pathologische Veränderungen nachzuweisen.

Ich gehe nunmehr über zur Besprechung der einzelnen Symptome. — Das am meisten beobachtete, am häufigsten vorkommende Symptom ist die Anaemie. Ja man kann behaupten, dass die syphilitische Anaemie in parasyphilitischen Fällen so gut wie nie vermisst wird. Die Kinder sehen zuweilen bloss blass aus und diese Blässe hat einen gewissen Schimmer in's Gelbe. In hochgradigen Fällen nimmt diese gelbweisse Färbung einen so hohen Grad an, dass alles Blut aus den Adern verschwunden zu sein scheint. Die Lippenschleimhaut, ebenso wie die Conjunctivae sind durch ihre Farbe von ihrer Umgebung gar nicht unterschieden. Diese starke Entfärbung des Blutes findet nach Heubner[7]) seine Begründung in der «Abnahme der absoluten Zahl der rothen Blutkörperchen. Ausserdem nimmt der Haemoglobingehalt des Blutes in stärkerer Weise ab, als die Zahl der rothen Blutkörperchen». Genauere Untersuchungen über das Blut parasyphilitischer Kinder wurden bis jetzt überhaupt noch nicht gemacht; es liegt jedoch die Wahrscheinlichkeit nahe, dass die Blutuntersuchung von Loos[8]) bei zweifellos syphilitischen Kindern auch für unsere Fälle mehr weniger Giltigkeit hat. Loos kommt bei seiner Untersuchung zu folgendem Schluss:

«1. Die hereditäre Syphilis geht stets mit einer Anaemie einher, welche unter Umständen eine kolossale Intensität annehmen kann.

2. Diese Anaemie ist ausgezeichnet: durch Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen; durch ganz markante Veränderungen der rothen Blutkörperchen, das Auftreten von Megalo-

[4]) Heubner's Syphilis heredit., acquis. tard., im Kindesalter.
[5]) Fournier-Finger: Die Vererbung der Syphilis.
[6]) Arbeit erscheint in D. Arch. f. kl. Medicin.
[7]) Siehe l. c.
[8]) Loos: Die Anaemie bei hereditärer Syphilis. Wiener klin. Wochenschrift. V., 20., 1892.

und Mikrocyten, durch das Erscheinen von kernhaltigen Erythrocyten, bisweilen in ganz ausserordentlicher Menge.

3. Diese Anaemie ist ausgezeichnet: durch eine stets vorhandene Leukocytose, die sehr hohe Werthe erreichen kann; durch das Auftreten von Myeloplaxen im Blute.»

Als sehr constante Begleiterin der syphilitischen Anaemie konnte ich die Anschwellung der Leber und der Milz beobachten. Die Hypertrophien der Leber resp. der Milz, welche nach Heubner eine sehr grosse Aehnlichkeit haben mit Hypertrophien, wie sie bei schwerer Rhachitis und bei der Anaemia splenica gefunden werden, bieten weder in makroskopischer, noch in mikroskopischer Beziehung etwas Charakteristisches und sind von der anatomisch nachweisbaren Syphilis der Leber und der Milz durchaus zu trennen. Diese Hypertrophien gehen unter einer antiluetischen Cur gleichzeitig mit der Anaemie zurück. Solche blutarme Kinder, welche an einer hochgradigen syphilitischen Anaemie leiden, können im Uebrigen sehr wohl genährt sein, manche solche Kinder haben sogar einen sehr kräftig ausgebildeten Panniculus adiposus. Der folgende Fall dürfte interessant genug sein, um hier angeführt zu werden.

Das Kind Kl., 1 Jahr alt, leidet an heftiger Bronchitis, wesswegen ich consultirt werde. Das gut genährte Kind ist jedoch ausserdem hochgradig anaemisch. Da andere Anhaltspunkte fehlen, vermuthe ich, dass Syphilis die Ursache sein könnte. Die Anamnese ergibt, dass der Vater vor 5 Jahren ein Geschwür am Penis gehabt habe, dem einige Wochen später ein Ausschlag am ganzen Körper gefolgt sei. Die Bedeutung dieser Affectionen wurde dem Manne niemals klar. Die beiden ersten Kinder der nach der Infection eingegangenen Ehe starben, das Eine an Darmkatarrh, das Zweite, welches zu früh geboren war, an Atrophie. Neben dieser hochgradigen, bei kleinen Kindern selten so ausgeprägten Anaemie, ist kein anderes Zeichen für Syphilis vorhanden, als etwa leichte Coryza.

Im Anschluss an eine grosse Leber konnte ich mehrmals deutlichen Ascites nachweisen, der mit Bestimmtheit ohne jegliche Fiebererscheinung gekommen war und bei entsprechender Behandlung stets verschwand. In weniger ausgeprägten Fällen, in welchen Leber- und Milzvergrösserung mit Bestimmtheit nicht nachzuweisen sind, fehlt jedoch niemals eine gleichmässige Aufgetriebenheit des Abdomens.

Der grosse «Bauch» ist eine Erscheinung, der man in unseren Fällen häufig begegnet. Ich will ja nicht behaupten, dass er nur in Folge von Syphilis auftritt, ebensowenig, wie ich behaupten möchte, dass die Anaemie des ersten Kindesalters nicht auch einmal aus einer anderen Ursache hervorgehen kann, Es ist jedoch gar kein Zweifel, dass in der grössten Zahl der Fälle von Anaemie in Verbindung mit Aufgetriebenheit des Abdomens die Syphilis als Ursache eine grosse Rolle spielt. Vielfach fiel mir die starke venöse Stase in den Bauchdecken des aufgetriebenen Abdomens auf. Die Ursache derselben dürfte natürlich in der schweren Durchlässigkeit der hypertrophischen Leber liegen.

Da im frühesten Kindesalter Anaemie der verschiedensten Art und aus den verschiedensten Ursachen auftritt, so möchte ich wiederholt darauf aufmerksam machen, dass die syphilitische resp. parasyphilitische Anaemie in den häufigsten Fällen von den anderen Anaemien sehr wohl unterschieden werden kann, denn die parasyphilitische Anaemie pflegt nur in den seltensten Fällen ohne irgend ein anderes parasyphilitisches Symptom einherzugehen; meistens ist es eine geringfügige Coryza, oder, was viel häufiger der Fall zu sein pflegt, die schon besprochene mehr oder weniger deutliche Vergrösserung der Leber und Milz in Verbindung mit der Auftreibung des Leibes. Ausserdem scheint mir — wie ich schon andeutete — eine gewisse Nüancirung der anaemischen Hautfarbe bei der Syphilis von Wichtigkeit zu sein, da ich in den meisten Fällen ein gelbweisses, pergamentartiges Colorit gefunden habe, während bei anderen Anaemien die Hautfarbe mehr in's Milchweisse geht.

Das Kind F., 1 Jahr alt, ist seit seiner Geburt immerwährend kränklich gewesen. Dasselbe wurde im Juli 1894 wegen hochgradiger Blutarmuth mir zugebracht. Die Untersuchung ergibt: hochgradigste Anaemie, Ascites, Leber- und Milzschwellung, Drüsenschwellungen am ganzen Körper, Venen der Bauchhaut deutlich hervortretend. Trotzdem weder vom Vater noch von der Mutter Lues zugestanden wird, behandle ich das Kind antiluetisch, in Folge dessen Besserung des Appetits, Rückgang aller Erscheinungen, insbesondere auch der Anaemie. Nach einigen Wochen Frühgeburt der Mutter mit einer 7monatlichen Frucht, welche stark macerirt war, Placenta mit vielen Bindegewebssträngen durchzogen. Bei der nächsten Schwangerschaft nahm die Frau Jodkali, und es wurde am Ende der Schwangerschaft ein gesundes Kind geboren, welches, jetzt 1½ Jahre alt, nie krank und auch nicht anaemisch war. 4. Schwangerschaft wird kein Jodkali genommen, Ende des 8. Monats schwaches Kind, das jetzt, 5 Monate alt, hochgradig anaemisch ist und an häufigen Darmkatarrhen leidet.

In diesem Falle bestätigt nicht nur die erfolgreiche Behandlung, sondern auch die weiteren Ereignisse in der Familie unsere Ansicht von der syphilitischen Natur der Anaemie.

Vielfach leiden Kinder mit Parasyphilis an chronischen Darmkatarrhen. Diese Darmkatarrhe zeichnen sich vor Darmkatarrhen aus anderer Ursache nicht besonders aus, und ihre Natur ist nur dadurch zu erkennen, dass andere parasyphilitische Erscheinungen das Bild begleiten. Auch sind sie dadurch ausgezeichnet, dass sie den bekannten Mitteln gegen Darmkatarrh heftigen Widerstand entgegensetzen, dass aber eine specifische Behandlung sie in kürzester Zeit beeinflusst. Diese parasyphilitischen Darmkatarrhe haben natürlich nichts zu thun mit Darmsyphilis, und anatomische Untersuchungen sind in diesen Fällen ebenfalls resultatlos.

Als Beispiel möchte ich folgenden, schon oben erwähnten, Fall anführen.

Grossvater an progressiver Paralyse zu Grunde gegangen, Vater und Schwester des Vaters an Tabes in Folge hereditärer Syphilis erkrankt. Mutter des Kindes zwar blass, aber mit Bestimmtheit stets ohne syphilitische Symptome. Das Kind ist mit 8 Monaten mit zu kleinem Gewichte geboren, schnüffelt seit seiner Geburt, war immer blass und hatte einen aufgetriebenen Leib, Milz- und Leberhypertropie, hie und da litt es an fortwährenden Verdauungsstörungen. Durch die Erzählung des Vaters aufmerksam gemacht, kam ich auf die Vermuthung, dass hier vom Grossvater stammende Parasyphilis vorliegen könnte. Eine Kalomelcur, 2 mal täglich 5 mg (d. h. eine nicht laxirende Dosis), brachte in kürzester Zeit eine solche Veränderung hervor, dass man zweifellos hier den therapeutischen Werth der Kalomelcur anerkennen muss. Das Kind, damals 3 Monate alt, ist heute mehr als 1 Jahr alt und zeigt keine Spuren seiner Krankheit, bekommt allerdings von Zeit zu Zeit Kalomel resp. Jod, das es auch vorzüglich verträgt.

Was ich soeben von dem parasyphilitischen Darmkatarrh sagte, lässt sich ebenso von dem bei syphilitischen Kindern häufig auftretenden Bronchialkatarrh sagen. Wie dort, so liegt auch hier keine specifische Erkrankung vor, sondern durch die in Folge der latenten Syphilis wirkende Kachexie entsteht eine grössere Empfindlichkeit der Schleimhäute, welche zu den hartnäckigen Entzündungen des Respirationstractus führen. Auch diese Bronchitiden sind meist von anderen parasyphilitischen Symptomen begleitet und führen nur dann rasch zu einer Heilung, wenn man mit der symptomatischen eine causale Behandlung verbindet.

Höchst selten vermissen wir in unserem Symptomenbild den chronischen Schnupfen parasyphilitischer Kinder. Ich spreche nicht von der ausgesprochenen Coryza specif.; die gehört in ein anderes Gebiet. — Was aber unser Symptomenbild häufig vervollständigt und uns die Diagnose sehr erleichtert, das ist das mehr oder weniger starke Schnüffeln der parasyphilitischen Kinder. Die Nase ist in den meisten Fällen fast ganz trocken, selten kommt etwas Feuchtigkeit zum Vorschein. Die Kinder athmen bei geschlossenem Mund durch die Nase, und da die Schleimhaut mehr weniger geschwellt ist, entsteht das bekannte Rasseln und Schnüffeln. Dieses Symptom ist bei Stellung unserer Diagnose oft maassgebend.

Erkrankungen des Nervensystems auf parasyphilitischer Basis gibt es wenige. Heubner[9]) macht darauf aufmerksam, dass viele Fälle von Glottiskrämpfen auf Syphilis der Eltern zurückzuführen sind und erzählt solche Fälle. Auch viele Fälle von acuter Eklampsie, vielfach mit letalem Ausgang, dürften hierher zu rechnen sein. Ich möchte folgenden eclatanten Fall mittheilen.

Ein Kind, welches an häufigen Darmkatarrhen leidet, dessen Leber stets etwas vergrössert war, welches von Geburt an stets in der Entwicklung zurück blieb, sehr anämisch war und nur in Folge aufopfernder Pflege 1½ Jahr alt wurde, bekommt plötzlich ohne eine jener sonst bekannten Ursachen einen heftigen eklamptischen Anfall, dem es erliegt. Section konnte nicht gemacht werden, dagegen ist anamnestisch sicher, dass Tuberculose ausgeschlossen, während die Mutter vor vielen Jahren an zweifellos syphilitischen

[9]) l. c.

Erscheinungen erkrankt war und im Anschluss an eine Jodcur gravid wurde und dieses Kind gebar.

Ein Theil der parasyphilitischen Kinder wird vor der Zeit mit zu leichtem Gewichte geboren. Sie bleiben in ihrer körperlichen und später auch in ihrer geistigen Entwicklung zurück. Ein anderer Theil der Kinder wird zwar zur rechten Zeit und normal schwer geboren, die Störungen treten später auf und die Entwicklungsstörungen zeigen sich erst später. Das sind vielfach die Kinder, welche nach Heubner[10]) atrophisch zu Grunde gehen, ohne dass man im Stande wäre, die eigentliche Ursache der Atrophie zu erkennen. Mir selbst ist es einige Male begegnet, dass in guten Familien als Ursache der Atrophie eines Kindes durch genaueste Nachforschung Syphilis des Vaters nachgewiesen werden konnte. Solche parasyphilitische Kinder bleiben vielfach sehr klein und Fournier[11]) macht mit Recht darauf aufmerksam, dass die Zwerggestalt vieler Kinder ein pathognomonisches Zeichen der Syphilis sei. Ich selbst kenne einige Kinder, welche in Folge ihrer Parasyphilis aussergewöhnlich klein geblieben sind, während ihre späteren Geschwister, bei deren intrauterinem Leben die Mutter Jodkali genommen hat, normal gross wurden und ihre älteren, kranken Geschwister nach 1—2 Jahren an Grösse übertrafen. Die parasyphilitischen Kinder lernen auch viel später das Sprechen.

Die Frage, in welchem Verhältniss die Rhachitis zur Syphilis oder Parasyphilis steht, ist eine vielfach erörterte, aber durchaus nicht gelöste. Ich habe durch meine Erfahrung in der Praxis den Eindruck, dass die Syphilis mindestens eine häufige Gelegenheitsursache zur Entstehung der Rhachitis sei. Daher beobachte ich in ausserordentlich häufigen Fällen von Parasyphilis eine Schädelformation, wie sie häufig bei Rhachitis vorkommt. Aehnliche Ansicht äussern Carpenta und Pedley[12]). Auf die Neigung parasyphilitischer Kinder zur Entwicklung des Cretinismus und Idiotie, worauf Fournier ein so grosses Gewicht legt, möchte ich hier nur hinweisen; ich selbst habe darüber noch zu wenig Erfahrung. — Zwei wichtige Entwicklungshemmungen, welche in mit Syphilis behafteten Familien häufig beobachtet werden, mögen hier erwähnt werden. Das ist der chronische Hydrocephalus und die Spina bifida. Auf den Hydrocephalus macht schon Heubner[13]) aufmerksam und Heller[14]) gibt an, dass er einen Fall von Hydrocephalus mit Jodkali geheilt habe. In einer eingehenden Arbeit über das Verhältniss des Hydrocephalus zur Syphilis weist Elsner[15]) folgendes nach: «Manifeste Syphilis ist bei Hydrocephalus häufiger als bei anderen Kindern des ersten Lebensjahres. Das häufige Vorkommen von Milz- und Leberanschwellungen bei Hydrocephalus deutet ebenfalls auf ein häufigeres Vorkommen bei Syphilis hin, wenn auch in einem latenten Stadium. Für eine grössere Häufigkeit von Syphilis bei den Müttern hydroc. Kinder spricht schliesslich die grössere Häufigkeit vorzeitiger Entbindungen.» Es liegt desshalb ausserordentlich nahe, anzunehmen, dass, wie Heubner lehrt, in Folge hereditärer Syphilis chronische Entzündungen in bestimmten Gefässbezirken des Gehirns entstehen, aus welchen dann der Hydrocephalus entspringt. Einen Fall von Spina bifida habe ich in einer Familie beobachtet, in welcher bereits 2 Fehlgeburten stattgefunden hatten, in der der Vater zweifellos an Syphilis erkrankt war. Es wäre von grosser Bedeutung, einmal auf diesen Zusammenhang aufmerksam gemacht, durch Sammlung gut beobachteter Fälle nachzuweisen, dass wenigstens in vielen Fällen chronischer Hydrocephalus und Spina bifida auf hereditäre Syphilis zurückzuführen sind.

Aus der Darstellung der Symptome der Parasyphilis ist schon zu entnehmen, wie schwierig es in vielen Fällen ist, eine exacte Diagnose zu stellen. In manchen Fällen erleichtert eine sehr eingehende Anamnese die Stellung der Diagnose. Vielfach müssen wir uns allerdings mit den geschilderten mehr weniger zweifelhaften Erscheinungen begnügen. Anderseits bestätigt häufig der Erfolg der Behandlung die Diagnose. Aus einer Behandlung ohne sichere Diagnose habe ich niemals einen Schaden entstehen sehen.

Die Prognose behandelter parasyphilitischer Kinder ist meiner Erfahrung nach eine günstige. Ich lege jedoch Werth darauf, dass die Behandlung eine sehr lang dauernde sei, da ich in einzelnen Fällen beobachtet habe, dass bei Unterbrechung der Behandlung früher oder später zweifellos syphilitische Erkrankungen noch zum Vorschein kamen.

Frau G. verlor 2 Kinder, welche zu früh geboren waren, in Folge von Atrophie. Das zweite, welches ich sah, zeigte zweifellose Zeichen von Parasyphilis, Anaemie, Leber- und Milzschwellung. Bei der dritten Schwangerschaft nahm die Frau Jodkali; ein gesundes Kind wurde geboren, das sich unter zeitweiser Darreichung von Kalomel und Jod sehr gut entwickelte. Als das Kind 1 Jahr alt war, verlor ich es aus den Augen. 1½ Jahr alt, fing das Kind, wie die Mutter mir von auswärts schriftlich mittheilte, an zu kränkeln, wurde blutarm, bekam Darmkatarrhe, einen grossen Leib und erlitt bald darauf eine halbseitige Lähmung. Weitere Mittheilungen sind mir nicht zugegangen. Doch liegt zweifellos die Vermuthung nahe, dass diese Hemiplegie auf syphilitische Veränderung im Gehirn zurückzuführen ist.

Die Therapie hat erstens in der Behandlung der vermutheten oder mit Gewissheit diagnostizirten Parasyphilis des betreffenden Kindes und zweitens in der Prophylaxis der Krankheit etwa zu erwartender Kinder zu bestehen. Im ersten Fall reiche ich gewöhnlich Kalomel in kleinsten Dosen und Jodkali. Der Erfolg zeigt sich in kürzester Zeit dadurch, dass zuerst die Anaemie zurückgeht. Die Prophylaxis besteht in einer antiluetischen Cur des Vaters oder der Mutter. Wird diese verweigert, so begnüge ich mich mit der Darreichung von Jodkali. Auch hier habe ich die glänzendsten Erfolge erzielt. — Die Behandlung mit Kalomel und Jod bewirkt nicht nur keine Verschlechterung des Wohlbefindens oder eine Abnahme des Gewichts der Behandelten, sondern es tritt vielmehr bei den Frauen, wie bei den Kindern eine Gewichtszunahme ein, und ich habe z. B. in einem Fall erlebt, dass, trotzdem die Mutter während der Schwangerschaft mehr als 100 gr. Jodkali nahm, ein Kind mit 5 kg Gewicht geboren wurde.

Ich habe es vermieden, mich auf theoretische Erörterungen einzulassen. Da die Lehre vom Syphilisvirus so gar nicht geklärt ist, wie soll es da möglich sein, klare und bestimmte Theorien aufzustellen? Wenn uns auch einige Fragen aus der Vererbbarkeit der Syphilis durch die geistreichen, aber schliesslich doch auch nur auf Analogieschlüssen beruhenden theoretischen Erörterungen Finger's einigermaassen gelöst erscheinen, so sind wir Finger für seine Erklärungen, welche uns wenigstens zunächst einen Anhaltspunkt zur Befriedigung unseres Causalitäts-Bedürfnisses bieten, dankbar, gestehen aber trotzdem offen ein, dass wir über das Wie der vorliegenden Frage eigentlich nichts wissen. Wie aber auch in anderen Gebieten unserer Wissenschaft mit vielen Thatsachen und Dingen gerechnet werden muss, bevor eine zweifellose theoretische Erklärung erfolgt ist, so erachte ich es für unbedingt nothwendig, sich mit diesen Fragen zu beschäftigen, bevor noch das Wie und Warum constatirt ist. Die geradezu ausserordentlichen Erfolge in der Praxis lassen gar keinen Zweifel darüber obwalten, dass durch genaue Beobachtung der parasyphilitischen Erscheinungen des Kindesalters unendlich viel Gutes geleistet werden kann. Da auch Heubner[16]) der Meinung ist, dass «die secundären Symptome eines hereditär-syphilitischen Kindes nur in Anaemie und Coryza bestehen können», so möchte ich mich sogar der Hoffnung hingeben, dass durch Behandlung der parasyphilitischen Erscheinungen, welche wahrscheinlich nur gar zu oft die Secundär-Erscheinungen der hereditären Lues darstellen dürften, die oft schrecklichen Erkrankungen der tertiären Syphilis, wenn auch nicht ganz verschwinden, so doch vermindert werden können.

---

[10]) l. c.
[11]) l. c.
[12]) Lancet, 24. Mai 1892.
[13]) l. c.
[14]) Deutsche med. Wochenschrift, 1896, No. 26.
[15]) Jahrbuch für Kinderkrankheiten, Bd. 43, 1896.

[16]) l. c. Ausführl. Literaturangaben siehe: Heubner, Syphilis hered. acquis. tard. im Kindesalter. Tübingen 1896. Sonderausgabe von Gerhard's Handbuch der Kinderkrankheiten.

Ein Fall spontaner Blutungen aus Iris und Corpus ciliare in die Vorderkammer auf Grund einer lienalen Leukaemie.

Von Augenarzt Dr. *Fr. Sorger*, Bamberg, ehem. Assistent der Univ.-Augenklinik Erlangen.

Wohlbekannt sind dem Kliniker die bei der Leukaemie vorkommenden Veränderungen des Augenhintergrundes, speciell der Netzhaut, mit entsprechender Amblyopie resp. Amaurose, welche meistens bestehen in oedematöser Trübung derselben, (Liebreich, Arch. f. Ophth.), ferner in Blutungen in die Netzhaut, die sich charakterisiren als kleinere weisse oder gelbliche Flecken mit oder ohne Trübung der Netzhaut und der Sehnervenpapille und in den Lehrbüchern als sogen. Retinitis leucaemica geführt werden, ferner in Blutungen in die Aderhaut, Glaskörper und Unterhautbindegewebe (Saemisch); weiterhin wurde auch ein Fall einer leukaemischen Iritis (Michel) beschrieben, der mit Knotenbildung auf der Iris einherging; ferner Fälle von Lymphombildung in der Orbita (Gallasch, Kerschbaumer).

Vereinzelt jedoch dürfte der unten auszuführende Fall sein, in dem spontane Blutungen aus Iris und Corpus ciliare in die Vorderkammer erfolgten.

Sei es mir gestattet, zunächst einige, gewiss auch interessante Notizen aus der Krankengeschichte, die ich den Herren Prof. Dr. Penzoldt und Dr. Alafberg verdanke, herauszugreifen.

Lehrer O., der vor seiner Erkrankung das Bild eines robusten, fast bärenhaften, allerdings leicht erregbaren Mannes war, der täglich ausgedehnte Spaziergänge machte und als Schnellläufer bekannt war, erkrankte im Frühjahre 1897 unter hauptsächlich gastrischen Erscheinungen, magerte dabei ab, hatte starken Ikterus, und als er endlich ärztliche Hilfe suchte, bestand bereits ein grosser Milztumor.

Mitte Juni bestand folgendes, kurz gefasstes Krankheitsbild:

a) Subjectiv: seit vorigen Herbst schwächer, müde, abgemagert. Appetit gut, keine Magenbeschwerden, Stuhl etwas hart, kein Husten, etwas Katarrh, zuweilen Kopfschmerzen.

b) Objectiv: gelbes, stark brünnettes Aussehen, Augenbindehäute gelblich verfärbt, Zahnfleisch etwas blass, Lunge gut, Herz schwaches Blasen an der Pulmonalis. Milz enorm vergrössert, nach unten bis zur Symphyse, nach rechts bis zur verlängerten Papillarlinie und zum Epigastrium reichend, hart, leicht uneben, deutliche Incisuren, leukaemisches Blut, weisse Blutkörperchen, jedoch noch nicht besonders stark vermehrt. Urin: Deutlich Eiweiss, granulirte Cylinder, kein Zucker.

Ende Juni machten sich entzündliche Erscheinungen am rechten Auge bemerkbar, die trotz der Behandlung sich steigerten.

Mitte Juli trat Patient wegen des Augenleidens in meine Behandlung und wurde nach 8 Tagen geheilt entlassen. Sodann subjectives Wohlbefinden, so dass er vom October bis December wieder Schule halten konnte.

Mitte Januar folgender Befund:

Mässige Schlingbeschwerden, starke Mattigkeit, aschfahle Gesichtsfarbe, bedeutende Abmagerung. Der ganze Körper mit Lymphdrüsentumoren bedeckt; dieselben befinden sich hauptsächlich an beiden Seiten des Halses, in Unmassen an der linken Brust, der Achsel und dem Arm, nur vereinzelt rechts, am Rücken, in beiden Leistengegenden und an den Oberschenkeln viele hunderte. Ein Theil derselben, besonders am Halse und an den Armen liegt noch im Fettpolster; der grössere Theil, besonders am linken Thorax und an der Achsel ist mit der Haut fest verwachsen, dunkel- resp. blauroth verfärbt, nässend. Die Grösse schwankt von Erbsen- bis Orangen-Grösse; die grösseren Drüsen sind kreisrund regelmässig geformt, glatt, sehr prall und halbkugelig, also wie ein in der Mitte durchschnittener Apfel.

Anfangs Februar:

Die Drüsen der linken Achsel und Brust sind alle miteinander verwachsen, reichen vom Hals bis zum Nabel und bilden eine massige, höckerige, etwas nässende, harte blaurothe Geschwulst mit 2 besonders grossen Höckern: vor der Achsel und um die Brustwarze. Milztumor erscheint nicht weiter vergrössert, Unterleib hart, vor 8 Tagen noch weich (Drüsentumoren im Innern?) Urin: Reichlich harnsaure Salze, geringer Eiweissgehalt, granulirte Cylinder. Weisse Blutkörperchen in grosser Menge vorhanden, im Verhältniss 1:8. Mässiges Oedem der Füsse, ziemlich starkes der linken Hand. Appetit wechselnd, im Allgemeinen gut; viel Schlaf auch am Tag.

Exitus anfangs März an allgemeiner Erschöpfung nach mehreren vorausgegangenen Collapszuständen.

Bezüglich der Aetiologie der Leukaemie konnte ein Anhaltspunkt nicht gefunden werden.

Aufnahmestatus:

Linkes Auge äusserlich ohne wesentliche Veränderungen; Conjunct. palp. et bulb. gelblich (ikterisch) verfärbt; brechende Medien klar; Augenhintergrund lässt nichts besonders Pathologisches erkennen. Absolute Sehkraft = %. Presbyopie von 1 Dioptr.

Rechtes Auge. Bei äusserlicher Betrachtung erscheint der Bulbus etwas prominenter wie links. Conjunctiva von der gleichen Verfärbung wie links. Der Bulbus selbst gereizt, Skleral- und Episkleralgefässe injicirt, korkzieherartig gewunden.

Cornea in ihrer ganzen Ausdehnung hauchig getrübt, ähnlich einem mattgeschliffenen Glas. Vorderkammer beträchtlich vertieft, bis über den obern Pupillarrand hinaus von Blut angefüllt und zwar in der Weise, dass dasselbe schichtenweise angeordnet ist; auf dem Boden der Vorderkammer findet sich eine etwa 3 bis 4 mm hohe Schicht von dickroth bräunlicher Farbe, entsprechend der Schwere der rothen Blutkörperchen; auf diese folgt eine sich von der letzteren intensiv abhebende, ebenfalls dichte Schicht von weiss-gelblicher Farbe etwa 2 mm hoch — weisse Blutkörperchen; hieran schliesst sich eine hellrothe, in den obern Partien mehr wässerige, leicht durchsichtige seröse Schicht, entsprechend dem Serum, welch' letztere bis über den obern Pupillarrand hinausreicht. Pupille erscheint, soweit ersichtlich, etwas erweitert (Patient hatte Tags zuvor Atropin bekommen). Iris nur in den obern Theilen deutlich zu sehen, bräunlich verfärbt, Zeichnung verwaschen. Durchleuchtung und Erforschen des Augenhintergrundes nicht ermöglicht. Die Sehkraft herabgesetzt auf Erkennen von hell und dunkel.

Dieses blutige Exsudat zur Resorption zu bringen, resp. fortgesetzte Blutungen zu verhindern, hoffte ich durch stärkere Atropineinträufelung — sogar Atropin in Substanz wurde angewendet — zu erreichen; es schien auch nach dem ersten Behandlungstag das Exsudat etwas geringer zu werden; am folgenden Tag jedoch war die Blutung wieder in demselben Maasse vorhanden. Die Pupille erweiterte sich bei dieser Behandlung nicht in gewünschter Weise. Um eine weitere Verzögerung der Heilung nicht eintreten zu lassen — voraussichtlich wäre eine solche bei der medicamentösen Behandlung überhaupt nicht eingetreten — schlug ich dem Patienten einen operativen Eingriff vor — nämlich die Punction der Vorderkammer, um dadurch eine Aenderung in der Blutcirculation und damit auch gleichzeitig eine Verminderung der Spannung des Auges, welch' letztere gewiss erhöht war, zu erzielen.

Nach den üblichen Vorbereitungen und sorgfältigster Aseptik führte ich nach eingetretener Anaesthesie durch 2proc. Cocainlösung mittels gerader Lanze aussen und unten im cornealskleralen Limbus diese Operation aus; die Wunde betrug etwa 4 mm. Trotz dieser Breite der Wunde floss der Kammerinhalt nicht ab, erst als ich mittels Spatels die Wundränder etwas auseinanderhielt, floss derselbe langsam ab.

Nach vollständiger Entleerung der blutigen Masse, Vorderkammer aufgehoben, nahm ich den Spatel heraus. Pupille war darnach ziemlich eng, Regenbogenhaut braun-röthlich verfärbt. Zu hinteren Synechien kam es nicht. Sofort nach Entfernung des Spatels konnte man ganz genau auf der Irisvorderfläche kleinere und grössere geschlängelte Blutungen wahrnehmen, die zum Theil aus dem Corpus ciliare, zum Theil aus der Iris selbst stammten.

Unter meinen Augen schloss sich die Wunde, wahrscheinlich in Folge Verklebung der innern Wundränder durch das blutige Exsudat und in einigen Minuten war die Kammer wieder mit Blut angefüllt, jedoch nur bis in die Mitte der Pupille reichend. Die Lüftung der Wundränder mittels Spatels wurde wiederholt und langsam liess ich die blutige Masse wieder abfliessen; hierauf Einträufelung einer 1proc. Atropinlösung. Monoculus. Bettruhe.

Am folgenden Tag war die Blutung bis zum unteren Pupillarrand zurückgegangen. Nochmalige Wiederholung des obigen Mannövers Früh und Abends, und jedesmal waren die strichförmigen Blutungen auf der Iris zu sehen, jedoch nicht mehr in der gleichen Intensität. Vorderkammer war immer noch beträchtlich vertieft. Nach 2 Tagen wiederholte ich die Punction der Vorderkammer in gleicher Weise wie das erste Mal, nur mit dem Unterschied, dass dieselbe im innern untern Abschnitt jedoch skleral und breiter ausgeführt wurde, also mehr einer Sklerotomie glich.

Nach dieser Operation hörten sodann die Blutungen beinahe vollständig auf, der Boden der Vorderkammer war vielleicht noch etwa 2—3 mm hoch mit Blut angefüllt. Vorderkammer wurde hierauf seichter. Die Untersuchung mittels des Augenspiegels resp. focaler Beleuchtung am folgenden Tag ergab leichtes, rostbraunes Exsudat auf der vorderen Linsenkapsel, während der Augenhintergrund keine wesentlichen pathologischen Veränderungen nachweisen liess. Patient wurde noch 3 Tage mit Atropin behandelt, sodann mit ganz minimalem, etwa 1½ mm hohem Niederschlag entlassen. Die Sehkraft betrug ½ des Normalen. Nach 14 Tagen machte sich Patient nochmals vorstellig. Das Auge war vollständig reizlos, Vorderkammerinhalt vollständig klar. Vordere Linsenkapsel nur noch mit einzelnen feinen Exsudatpunkten im oberen äusseren Quadranten bedeckt. Die Sehkraft betrug annähernd %. Patient klagte weiterhin über keine Beschwerden mehr von Seite der Augen, bis einige Wochen vor eingetretenem Exitus nach Angabe des behandelnden Arztes Schmerzen auftraten; worin dieselben bestanden resp. ihren Grund hatten, konnte ich leider nicht mehr erfahren.

Herrn Prof. Dr. Penzoldt und Herrn Dr. Alafberg sei an dieser Stelle für ihre gütigen Mittheilungen der schönste Dank erstattet.

Aus der medicinischen Klinik zu Freiburg i. B.

Demonstration eines Falles von «intermittirender» reflectorischer Pupillenstarre bei Tabes dorsalis.*)

Von *G. Treupel.*

M. H.! Seit Langem gilt das Argyle Robertson'sche Symptom, die reflectorische Pupillenstarre, für eines der Cardinalsymptome bei Tabes dorsalis. Und in der That tritt bei dieser Erkrankung die reflectorische Pupillenstarre bisweilen schon frühzeitig auf und in zweifelhaften Fällen ist sie oft ausschlaggebend für die Diagnose. Andererseits werden wohl auch Manchem von Ihnen Fälle unzweifelhafter Tabes vorgekommen sein, bei denen die reflectorischen Pupillenstarre dauernd fehlte. Viel seltener dagegen ist beobachtet, dass die Pupillenstarre im Verlaufe ein und desselben Falles wechselt, dass also zu einer Zeit die Pupillen auf Lichteinfall sicher starr bleiben und zu einer anderen Zeit wiederum deutlich und (verhältnissmässig) prompt reagiren.

Eichhorst (Deutsche med. Wochenschr. 1898, No. 23, p. 357) hat neuerdings 2 solche Fälle von Tabes beschrieben und ich möchte hier einen weiteren Fall anreihen und Ihnen heute demonstriren.

Der jetzt 41jährige Schmied H. E. aus B. ist im October 1896 zum 1. mal im Ambulatorium der med. Klinik von mir untersucht worden. Er hat vor nunmehr 17 Jahren sich luetisch inficirt und im Frühjahr 1896 eine Gonorrhoe durchgemacht.

Im Anschluss an diese Gonorrhoe begannen sich folgende Erscheinungen zu entwickeln: «Verschlafensein» in Händen und Füssen, rasche Ermüdbarkeit, Kopfschmerzen, Gürtelgefühl am Rumpf, lancinirende Schmerzen in den Beinen und zeitweise in den Armen.

Bei der ersten Untersuchung (24. X. 1896) bestanden geringe Ataxie, Romberg'sches Phaenomen, Erloschensein der Patellarsehnenreflexe und deutliche Sensibilitätsstörungen im Bereich der Arme und Hände. Die Pupillen reagirten beide auf Lichteinfall ziemlich prompt und ausgiebig, die Augenmuskeln functionirten normal. Sehvermögen gut. Harn frei von Eiweiss und Zucker. — Ordin.: Jodkali, ev. Schmiercur.

Bei der zweiten Untersuchung (25. II. 1897) ist folgendes notirt: Patient hat mittlerweile Jodkali genommen und auch eine Schmiercur durchgemacht. Er fühlt sich eher schlechter, als besser. Ausgesprochene Ataxie, Romberg'sches Symptom, erloschene Patellarsehnenreflexe, reflectorische Pupillenstarre. Ordin.: Warme Bäder, systematische Uebungen mit Armen und Beinen.

Am 9. VIII. 1897: Stat. id. Ataxie allgemein und hochgradig.

Am 6. XII. 1897: Stat. id. Die Sensibilitätsstörungen, besonders in den Fingern stören den Patienten bei feineren Hantirungen sehr. Er vermag ohne Controle der Augen sich nicht mehr gut anzukleiden. Rohe Kraft gut erhalten.

Am 28. II. 1898: Lancinirende Schmerzen am rechten Bein und «Zucken» im ganzen Körper. Hie und da Kopfschmerzen und Magenkrisen. Die Paraesthesien in den Händen haben zugenommen. Merkwürdiger Weise reagiren die Pupillen heute auf Lichteinfall ganz gut. Sonst Stad. id.

Am 9. V. 1898: Patient hat seither die systematischen Uebungen gewissenhaft betrieben. Er vermag bei geschlossenen Augen zu stehen, ohne umzufallen. Der Gang ist atactisch wie seither. Beide Pupillen reagiren auf Lichteinfall prompt. Accommodation normal. Die Sensibilitätsstörungen sind hochgradig wie seither. Paraesthesien auch im Bereich des Kopfes. Harn, schwach alkalisch, phosphatreich, frei von Eiweiss und Zucker. Keine Blasenmastdarmstörungen. Sonst Stad. id.

Am 27. VI. 1898: Die «Muskelsinnstörungen» haben zugenommen. Die Coordination ist jetzt auch bei gröberen Hantirungen so gestört, dass Patient seinen Beruf nur noch schwer erfüllen kann. Klagen über Abnahme der Sehschärfe in letzter Zeit. Die Prüfung der Augenfunctionen ergibt indessen normale Verhältnisse. Die rechte Sehnervenpapille erscheint etwas blasser als die linke. Beide Pupillen, mittelweit und in ihrer Weite kaum von einander unterschieden, reagiren auf Lichteinfall deutlich und ziemlich ausgiebig. Harn, schwach alkalisch, phosphatreich, frei von Eiweiss und Zucker. Irgend welche psychische Störungen sind bis jetzt nicht zur Beobachtung gekommen.

M. H.! Soweit meine Aufzeichnungen über den Verlauf der Krankheit. Heute bietet, wie Sie sich überzeugen können, der Kranke im Wesentlichen dasselbe Bild (Demonstration). Bezüglich der Pupillenreaction ist also kurz zu resümiren: Bei der ersten Untersuchung (1896) Reaction, im Jahre 1897 bei jeder Untersuchung reflectorische Pupillenstarre und in diesem Jahre bis jetzt, so oft der Kranke zur Untersuchung kam, prompte oder doch deutliche Pupillenreaction.

Wir haben demnach hier einen Fall unzweifelhafter Tabes dorsalis vor uns, in dessen Verlauf die reflectorische Pupillenreaction bis jetzt ein wechselvolles Verhalten gezeigt hat, während die übrigen Symptome zumeist unverkennbar zugenommen, das Leiden im Ganzen sich also verschlimmert hat. Das Gleiche erwähnt auch Eichhorst von seinen Fällen, und es erschien mir gerade auch mit Rücksicht auf diesen Punkt der kurze Bericht über den vorliegenden Fall beachtenswerth und für Sie vielleicht von einigem Interesse zu sein.

*) Vortrag, gehalten auf dem XIX. Oberrheinischen Aerztetag zu Freiburg am 21. Juli 1898. In etwas erweiterter Form wiedergegeben.

Ueber Migräne und deren Behandlung.

Von Dr. *J. W. Frieser,* prakt. Arzt in Wien.

In meiner Praxis hatte ich Gelegenheit, 29 Fälle von Migräne zu beobachten und zu behandeln und erlaube ich mir, meine diesbezügliche Erfahrung zur Mittheilung zu bringen. Es würde den Rahmen meiner Arbeit überschreiten, wollte ich alle Krankengeschichten, die ich im Uebrigen auf das Genaueste führte, mittheilen, wesshalb ich mich darauf beschränken will, jene von grösserem Interesse in meine Discussion einzureihen. — Die Häufigkeit dieser gewöhnlich als Neuralgie bezeichneten Krankheit gibt uns Aerzten oft Gelegenheit, zu interveniren, ohne dass wir den Kranken, die oft furchtbar unter dem Uebel zu leiden haben, mehr als vorübergehende Erleichterung zu schaffen vermögen. — Die mangelhaften Erfolge bei der Behandlung der Migräne mit den vielfach angewandten Mitteln, wie Antipyrin, Phenacetin, Antifebrin, Salophen u. s. w. sind wohl hauptsächlich dem Umstande zuzuschreiben, dass man für gewöhnlich die Migräne als Nervenkrankheit ansieht, während sie doch nichts Anderes ist, als ein irgend eine Krankheit begleitendes Symptom. Erfahrungsgemäss kann ich behaupten, dass wir überhaupt über kein specifisch wirkendes Mittel zur Bekämpfung der Hemicranie verfügen und dass wir in den meisten Fällen nur dann erfolgreich einwirken können, wenn wir das Grundübel zur Besserung oder Heilung gebracht haben.

Was das aetiologische Moment anlangt, glaube ich behaupten zu können, dass die Migräne als selbständige Erkrankung primär fast niemals vorkommt, wenn auch in manchen Fällen eine hereditäre Veranlagung mit Recht angenommen werden kann. Hiefür sprechen drei von mir behandelte Fälle, die ich nachfolgend erwähne.

1) Rosa P., 43 Jahre alt, gibt an, seit ihrer frühesten Jugend häufig an halbseitigem Kopfschmerz zu leiden. Die Anfälle wiederholen sich mit einer gewissen Regelmässigkeit, sind meist von ½tägiger Dauer und wechselnder Intensität. Während des Anfalles erbricht sie öfters, fühlt sich sehr matt und muss zu Bette bleiben. Die Jahre hindurch verschiedentlich angewandte Medication war von wenig Erfolg. Patientin hatte in der Kindheit Masern und Scarlatina durchgemacht, ausser einer im 28. Lebensjahre durchgemachten Pleuropneumonie will sie immer gesund gewesen sein. Die Dame hatte drei Töchter, von denen zwei an häufig wiederkehrenden Migräneanfällen litten, bei denen ich ebenfalls öfters intervenirte. Aus der genau aufgenommenen Anamnese ergibt sich, dass auch der Mann der Dame an Migräne leide und dieser zu seiner Frau verwandt gewesen sei.

2) Henriette F., 34 Jahre alt, verheirathet, leidet seit ihrer Kindheit an Migräne. Die Anfälle traten 4—5 mal im Jahre auf, häufiger im Sommer. Patientin hatte als Kind Masern, im 16. Lebensjahre einen acuten Gelenkrheumatismus überstanden. Kurz nach ihrer Verheirathung wurde an ihr eine Discision und Excochleation des Uterus gemacht wegen Metrorrhagie in Folge chronischer Endometritis. Seit der Operation befindet sich Patientin besser, die Anfälle sollen weniger häufig sich wiederholen und von kürzerer Dauer sein. Aus der Anamnese ist auch ersichtlich, dass eine auf dem Lande wohnende jüngere Schwester der Patientin ebenfalls seit ihrer Kindheit an Migräne leide und einen hier domizilirenden Bruder derselben, Bankbeamten, hatte ich ebenfalls mit Migräne in Behandlung. —

An einen dritten Fall erinnere ich mich aus meiner Spitalpraxis:

3) Robert S., 30 Jahre alt, verheirathet, gibt an, schon seit frühester Jugend an Migräne zu leiden, sonst will er immer gesund gewesen sein. Seit einiger Zeit hätten sich seine Migräneanfälle,

die früher in grösseren Pausen und mit geringer Intensität aufzutreten pflegten, häufiger wiederholt und der Zustand hätte sich dermaassen verschlimmert, dass er mitunter 1—1½ Tage seiner Beschäftigung als Kaufmann gänzlich entzogen werde. Nachdem derselbe vielfach ärztlichen Rath und Hilfe in Anspruch genommen, der Zustand sich jedoch gar nicht besserte, entschloss er sich, das Spital aufzusuchen. Pat. klagt über häufig wiederkehrenden halbseitigen Kopfschmerz, der mit solcher Vehemenz einzusetzen pflegt, dass derselbe sofort zu Bett gehen musste. Nichts konnte ihm die heftigen Schmerzen lindern; er erbrach während dieser Zeit mehrmals. Nachdem er erbrochen, fühlte er sich bedeutend besser. Anamnestisch konnte ich feststellen, dass auch sein Vater, der nicht mehr am Leben ist, an eben so heftigen Migräneanfällen gelitten habe, und ein Bruder, Handlungsreisender, stand nachher, als ich bereits in Privatpraxis war, wegen ebendesselben Uebels in meiner Behandlung.

Diese Fälle erbringen zur Genüge den Beweis, dass eine hereditär veranlagte Migräne nicht von der Hand zu weisen wäre. — In der weit grösseren Anzahl der Fälle wird man wohl irgend eine andere Erkrankung für die Migräne verantwortlich machen müssen. — So konnte ich bei meinen Kranken constatiren, dass die Migräne häufig im Gefolge von verschiedenartigen anaemischen Zuständen vorkommt, ferner bei Erkrankungen des weiblichen Sexualapparates, insbesondere bei Lageanomalien des Uterus, und in erster Linie wäre hier die Retroflexio und Retroversio uteri zu nennen. Letzteres kann ich durch einen eclatanten Fall erhärten, der vor einem Jahre in meiner Behandlung stand.

Adele F., 26 Jahre alt, verheirathet, consultirt mich wegen des häufigen und lästigen Kopfschmerzes. Sie litt an Migräne und die verschiedentlich in Anwendung gebrachte Medication erwies sich als erfolglos. Patientin hat als Kind Masern überstanden, als Mädchen Chlorose durchgemacht. Sonst will Patientin immer gesund gewesen sein, an Kopfschmerz habe sie bis vor 4 Jahren bestimmt niemals gelitten. Vor 4 Jahren bekam sie plötzlich einen Migräneanfall, heftigen halbseitigen Kopfschmerz, mehrmaliges Erbrechen, Mattigkeit und Abgeschlagenheit; dieser Zustand soll drei bis vier Stunden gewährt haben. Nach ungefähr 2 Monaten wiederholte sich ein solcher Anfall wieder und seither alljährlich einigemale. Im 22. Lebensjahre heirathete Patientin und machte mit 23 Jahren einen Abortus durch. Da die Dame auch über menstruelle und sonstige abdominelle Beschwerden klagte, untersuchte ich gynäkologisch und fand einen retroflectirten, noch etwas beweglichen Uterus. Es gelang mir durch längere Behandlung, den Uterus aufzurichten und in normaler Lage zu fixiren. Seit dieser Zeit hatte Patientin auch nicht einen Anfall mehr und ist glücklich, von diesem lästigen Zustand befreit zu sein.

Zweimal habe ich Migräne bei Otitis media chronic. vorgefunden, auch bei chronischen Katarrhen der Tuba Eustachii und bei krankhaften Processen der Nasenhöhle habe ich Migräne gesehen. Letzteres will ich durch einen Fall illustriren, der vor 1½ Jahren bei mir in Behandlung stand.

August B., 33 Jahre alt, verheirathet, Cafetier, leidet seit 2 Jahren an Hemicranie, hereditär will Pat. nach keiner Richtung belastet sein, seine Eltern und Angehörigen waren immer gesund und auch er sei bisher ganz gesund gewesen. Seit 2 Jahren leide er an häufig auftretenden Migräneanfällen von der Dauer von 4—5 Stunden, während des Anfalles muss Pat. im Bette bleiben und der peinlichsten Ruhe pflegen, erbricht recht häufig und fühlt sich sehr matt. Pat. klagt auch über öftere Diarrhoe und zeitweilige Dyspnoe leichter Art. — Der Befund an Herz und Lunge vollkommen normal. Pat. ist mittelgross, von kräftigem Knochenbau, mässigem Pannicul. adip., mittelmässig genährt. Nasenbluten will der Pat. oft haben. Aus Mund und Nase ein beträchtlicher Foetor. Die Inspection der Nasenhöhle ergibt Polypen. Ich rieth vorerst die operative Entfernung an. Dies geschah, seither kein Anfall.

Aus der Literatur sind mir Fälle bekannt, wo Erkrankungen in der Bahn des Opticus oder Acusticus Migräne zu unterhalten vermögen. Ueber die Ansicht von Autoren, dass die Ursache der Migräne mitunter im sympathischen Bauchgeflechte oder im Halssympathicus zu suchen wäre, fehlen mir persönliche Erfahrungen. Eine der häufigsten Ursachen oft hartnäckiger Migräne sind gewiss verschiedene dyspeptische Störungen, hervorgerufen durch gewisse, in Folge von Gährung und Einwirkung von Ptomainen veranlasste Processe im Magen und Darme. Chronische Obstipation, Dilatatio ventriculi, chronische Magenkatarrhe sind die häufigsten Veranlassungen. In manchen Fällen fand ich mangelhafte Verdauung der Stärke als eigentliche Causa morbi. In allen diesen Fällen gelangte die Migräne nicht eher zur Heilung, bis das Grundübel beseitigt wurde und gerade bei solchen Kranken konnte ich durch eine zweckmässige Allgemeinbehandlung und durch strenge diätetische Maassnahmen die besten Erfolge erzielen. Häufig genug wird die Migräne durch cariöse Zähne und Zahnwurzeln unterhalten. Das Nocens liegt hier wahrscheinlich darin, dass Fäulnissstoffe mit den Ingestis und dem Speichel in den Magen gelangen und von hier aus den schädlichen Einfluss entfalten.

Schliesslich möchte ich eines Umstandes gedenken, der gewiss ein wichtiges aetiologisches Moment zur Acquisition der Migräne abgibt. Es sind dies nämlich die grossen Anforderungen, welche die moderne Pädagogik an die Schuljugend stellt. Die frühe Heranziehung der Kinder zu anstrengenden geistigen Arbeiten, Ueberbürdung mit Lectüre, dazu der längere Aufenthalt in überfüllten Schulräumen, wozu sich noch der Unterricht zu Hause und die Heranziehung zur Verrichtung häuslicher Arbeiten gesellt, wodurch den Kindern eine nur sehr knapp zugemessene Zeit zur Erholung und für den Genuss frischer Luft übrig bleibt, mitunter noch der schlechte Einfluss einer durch unzweckmässige Erziehung erworbenen Nervosität, dies Alles sind wichtige prädisponirende Momente und erklärt das häufige Vorkommen der Migräne schon bei Schulkindern und insbesondere in grösseren Städten. — Ich könnte über mehrere Fälle berichten, die in meiner Behandlung standen, wobei es sich um Schulkinder, Mädchen und Knaben im zarten Alter handelte und bei denen ich nur dadurch zum Ziele gelangen konnte, dass ich die Kinder für längere Zeit der Schule und geistigen Anstrengungen ganz entziehen liess. —

Ich will hier noch zweier Fälle Erwähnung thun, die nicht ohne Interesse sein dürften, um darzuthun, wie vielseitig die Ursachen der Migräne sind.

Es handelt sich in dem einen Falle um einen 28jährigen Geschäftsreisenden, der bis vor 2½ Jahren vollkommen gesund gewesen sein soll, bis auf eine mehrmals durchgemachte Gonorrhoe. An Kopfschmerz hatte er niemals vorher gelitten. Ich konnte trotz sehr genauer Untersuchung gar keine Abnormität vorfinden. Patient gibt an, vor 2½ Jahren gelegentlich einer Geschäftsreise beim Einsteigen in das Coupé sich an der zufallenden Coupéthüre mit dem Kopf heftig angeschlagen zu haben. Der Schmerz ging bald vorüber, nach einigen Tagen fühlte sich Patient plötzlich etwas unbehaglich, verspürte etwas Kopfschmerz, der immer heftiger wurde und zwar war der Schmerz nur auf der rechten Seite und strahlte gegen den Hinterkopf aus. Patient erbrach oftmals und fühlte sich sehr matt. Dieser Zustand dauerte nicht länger als 2½ Stunden, nach welcher Zeit er wieder aufstehen und seiner Beschäftigung nachgehen konnte. Seit dieser Zeit hatte Patient noch einige solcher Anfälle. Ich behielt den Kranken in genauer Beobachtung und gelangte zur Erkenntniss, dass es sich hier um eine typische Migräne handle, als deren Ursache ich doch nichts anderes als jenes Trauma annehmen konnte, da Patient sonst vollkommen gesund war.

In einem zweiten Falle sah ich bei einem 22 Jahre alten Mädchen, Katharina R., in Folge einer heftigen psychischen Alteration eine hartnäckige Migräne entstehen, unter der die Patientin, die früher sich der ungetrübtesten Gesundheit erfreute, furchtbar litt. —

Was die Symptomatologie betrifft, will ich mich kurz fassen, sie ist hinreichend aus den Lehrbüchern und der praktischen Erfahrung bekannt. Die Migräne tritt in periodischen Anfällen nach grösseren oder kleineren Pausen mit wechselnder Intensität auf. Die Kranken fühlen sich schon kürzer oder länger vor dem typischen Anfalle unbehaglich und ahnen vorher das Herannahen desselben, so dass man mit Recht von einer Aura sprechen konnte. Der Kopfschmerz, der zumeist halbseitig ist, steigert sich immer mehr und mehr und erreicht mitunter eine solche Intensität, dass die Patienten regungslos mit geschlossenen Augen daliegen; jedes noch so geringe Geräusch ist den Kranken höchst unangenehm und lästig. Manche Patienten klagen vor dem Anfall über eine eigenthümliche Schwäche in den Augenlidern, so dass sie nur mit Anstrengung die Augen offen halten können, manche über Flimmern vor den Augen. Uebelkeit und Erbrechen sind fast stete Begleiter des Anfalles. Der Anfall dauert 1 bis 3, oft auch mehrere Stunden, ja mitunter 1 bis 1½ Tage, während welcher Zeit die Intensität des Schmerzes wechselt. Des Nachts sind solche Kranke sehr unruhig, auch Delirien werden mitunter beobachtet, so dass in manchen Fällen eine Morphiuminjection nothwendig wird. Der Appetit liegt gänzlich danieder. Die kranke Kopfseite fühlt sich zumeist etwas

wärmer an. Der Puls ist in manchen Fällen retardirt, in anderen etwas beschleunigt, die Spannung der Radialis oft etwas erhöht. Beträchtliche Temperatursteigerung ist selten; wenn dies der Fall ist, handelt es sich zumeist um eine anderweitige Erkrankung. Erbrechen tritt während des Anfalles gewöhnlich ein- oder mehrmals auf; nach dem Vomitus fühlen sich die Kranken etwas besser. Die Pupillen sind in manchen Fällen abnorm verengt, in anderen dilatirt. Die Reaction der Pupillen auf Licht ist normal. —

Die eigentliche Ursache des Anfalles liegt meiner Ansicht nach in einer Zersetzung des Mageninhaltes durch Fermente oder Ptomaine. Mir sind Fälle bekannt, die jeder Therapie trotzten, bei denen jedoch durch zweckmässige Aenderung der Diät ohne weitere Behandlung erhebliche Besserung, ja mitunter Heilung erzielt wurde. Freilich kann man bei solchen Patienten nur durch Strenge und Consequenz zum erwünschten Ziele kommen. Der Genuss von Speisen, die leicht einer Zersetzung unterliegen, ist auf das Strengste zu untersagen. In allen jenen Fällen, wo es sich um dyspeptische Störungen handelte, hatte ich durch eine strenge diätetische Cur und durch zweckmässige Allgemeinbehandlung die besten Erfolge zu verzeichnen. Folgende Speisen sind solchen Kranken unter allen Umständen zu verbieten: Alle Käsearten, Butter und in Butter bereitete Speisen, die Fleischkost ist nach Thunlichkeit einzuschränken, in hartnäckigen Fällen am besten ganz zu verbieten, geringe Mengen mageren Geflügels könnte man eventuell gestatten. Thee, Kaffee und sauere Fruchtsäfte sind zu vermeiden. Der allzureichliche Genuss von Thee kann sogar an sich Migräne verursachen, wie ich dies bei einer älteren Dame, die reichlich Thee zu geniessen pflegte, erfahren habe.

Bei dieser Dame, die an ziemlich heftigen Anfällen litt, schwand die Migräne, nachdem ich ihr den Theegenuss gänzlich verboten hatte. In Fällen von Magendilatation verbiete ich auch den Genuss der Milch, und lasse dieselbe durch Kumys ersetzen und zwar darf dieser nicht auf dem Wege der Gährung bereitet sein. Als sehr zweckmässig erwies sich auch mir eine Verbindung des Kumys mit Ei. Zu gestatten wäre der Genuss von Brod, und zwar ohne Hefe gebacken, ferner Zwieback, kernweiche Eier, geschälte Hülsenfrüchte, grüne Gemüse und süsse Früchte. Bei Kranken, die Stärke nicht gut verdauen, sind stärkehaltige Genussmittel strengstens zu verbieten. Bei Befolgung dieses diätetischen Regims hatte ich bei meinen Kranken die besten therapeutischen Erfolge zu verzeichnen und kann ich nicht genug auf eine Regelung in diesem Sinne hinweisen. Die diätetische Behandlung ist immer von Erfolg begleitet und nützt mitunter mehr, als der Gebrauch der verschiedenen Medicamente. Im Anfalle selbst mache ich bei solchen Patienten eine Magenausspülung mit lauwarmem Wasser unter Zusatz von etwas Menthol, und wenn eine solche aus irgend einem Grund sich nicht empfiehlt, lasse ich recht viel warmes Wasser trinken. Gleichzeitig verabreiche ich etwas Menthol. Bei der Behandlung der Migräne glaube ich überhaupt dem Menthol das erste Wort reden zu müssen und zwar bediene ich mich des valeriansaueren Menthols, das sich mir als sehr dienlich erweist. Ich verordne dasselbe nach folgendem Recept: Rp. Mentholi valerianici **5,0**, Aq. destill. **25,0**, Syr. Capillor. Vener. **30,0**, 2 stdl. 15 Tropfen. Bei Anaemischen ist hauptsächlich auf tonisirende Diät ein Augenmerk zu richten und ein gutes Eisenpräparat zu empfehlen. Ich glaube mit Ferratin **1,0** pro Dosi 2 mal täglich und dem China-Eisen-Scravallowein recht zufrieden sein zu können. Recht gute Erfolge erzielt man auch durch längeres Verabreichen von Somatose, besonders wenn die Ernährung etwas zu wünschen übrig lässt. Bei Fällen von chronischer Obstipation ist Regelung der Diät und des Stuhlganges von grösster Wichtigkeit. Am erfolgreichsten sind hier tägliche Irrigationen mit lauwarmem Wasser und etwas Glycerin. Begegnet man hiebei Widerstand von Seite der Kranken, so empfiehlt sich Extract. Cascar. Sagrad. fluid. und Tct. Rhei vinos. Darelli āā partes, täglich Morgens ein Kaffeelöffel. Lauwarme Sitzbäder und eine gute Bauchmassage, in Fällen, wo eine solche aus irgend einem Grunde nicht contraindicirt erscheint, sind sehr zu empfehlen. Auch das Faradisiren thut oft gute Dienste. Bei Patienten mit chronischen Katarrhen des Magens ist eine Carlsbader Trinkcur sehr warm anzurathen. Bei sonst nervösen Personen ist eine hydropathische Cur von Nutzen. Dass man Migränekranke nach Thunlichkeit geistigen Anstrengungen fernzuhalten hat und für Aufenthalt in guter Luft sorgen muss, ergibt sich von selbst. Die meisten der in der Behandlung der Migräne angepriesenen Mittel erweisen sich meiner Erfahrung nach als wirkungslos. Bei keinem der von mir behandelten Kranken konnte ich denselben irgend eine erheblichere Wirkung absehen. Weder dem vielangewendeten Antipyrin, Phenacetin, Antifebrin, noch den in neuester Zeit empfohlenen Salophen, Salol und Lactophenin kann ich berechtigtes Vertrauen entgegen bringen. Hingegen haben sich meine Versuche mit Benzacetin und Trephenin erfreulicherweise bewährt, indem ich oft schon nach einer Gabe den Kopfschmerz auf's Günstigste beeinflussen konnte. Ich gebe beide in Einzelgaben von **0,5** in Pulvern. Application von kalten Umschlägen sind von zweifelhafter Wirkung und werden oft nicht gut vertragen. In Fällen, wo eine abnorm verengte Pupille vorgefunden wird, empfiehlt sich am besten das Coffeïn. Rp. Coffeïn citric. Menthol āā **0,5**. Chinin **1,0** in dos. X. Zweistündlich 1 Pulver. In Fällen mit abnorm erweiterter Pupille empfiehlt es sich, etwas Aether, 1—2 Tropfen auf ein Taschentuch zu geben und zu inhaliren.

Das valeriansaure Menthol lasse ich auch in der anfallsfreien Zeit nehmen.

Schliesslich will ich nicht unerwähnt lassen, dass ich in 2 Fällen nach erfolgter Heilung noch nach mehr als einem Jahre eine Recidive kommen sah. In dem einen Falle soll ein heftiger psychischer Affect die Ursache zur Recidive abgegeben haben.

Aus all' dem Erwähnten geht hervor, dass man bei der Behandlung der Migräne strenge zu individualisiren genöthigt sein wird und nach einem Grundübel zu forschen hat, das man in der grösseren Zahl der Fälle auch findet. Von der Art dieser Krankheit und von der Möglichkeit, dieselbe einer Heilung oder Besserung zuzuführen, wird es abhängen, bis zu welchem Grade man der Migräne erfolgreich zu begegnen in der Lage sein wird.

Referate und Bücheranzeigen.

Naunyn: Der Diabetes mellitus. 526 S. Einzelpreis 12 Mark. Wien 1898, A. Hölder (in Nothnagel's Specielle Pathologie und Therapie.)

Das vorliegende Werk ist die umfassendste und gründlichste Bearbeitung des Diabetes mellitus, die wir derzeit besitzen. Es zeichnet sich in gleicher Weise durch die sorgfältige Analyse einer grossen Zahl genauer Krankengeschichten, an deren Hand Symptomatologie, Verlauf und Therapie der vielgestaltigen Erkrankung geschildert werden, wie durch die eingehende Berücksichtigung der zahlreichen experimentellen Thatsachen aus, die gerade in Bezug auf diese interessante Stoffwechselstörung vorliegen. Das Buch ist eine reiche Quelle der Belehrung für jeden gründlich sich zu unterrichten bestrebten Arzt und dabei in einem so flüssigen und angenehmen Style geschrieben, dass auch seine zusammenhängende Lectüre, ohne ermüdend zu wirken, möglich ist. Gerade diese künstlerische Seite des Buches glaubt Ref. nicht am wenigsten hervorheben zu sollen, da sie so mancher im Uebrigen vielleicht trefflichen Erscheinung unserer modernen, fruchtbaren Literaturepoche abgeht und vom Leser besonders dankbar anerkannt zu werden pflegt.

Nach einer physiologischen Einleitung werden die verschiedenen Arten der Melliturie und des Diabetes nach ihrer experimentellen, anatomischen und constitutionellen Grundlage abgehandelt. Dann folgen allgemeine Aetiologie, Haupterscheinungen der diabetischen Stoffwechselstörung, sehr eingehend die Symptomatologie, ferner Verlauf und Therapie. Eine Zusammenfassung unseres theoretischen Wissens über die Entstehung des Diabetes und ein Capitel über Zuckernachweis bilden den Schluss des Textes. Als Anlage sind die Sectionsprotokolle von 40 Fällen eigener Beobachtung des Verfassers, die Krankengeschichten eigener Beobachtung, Curven über die Ausscheidung für den Diabetes wichtiger Stoffwechselproducte und Nahrungstabellen beigefügt. Es folgt dann noch eine sehr sorgfältige Zusammenstellung der überaus ausgedehnten Literatur.

Alle Theile des umfangreichen Werkes sind mit gleicher Gründlichkeit durchgearbeitet. Wenn einige hervorgehoben werden sollen, die das Interesse des Ref. besonders erregt haben, so wären das die Capitel über die Bedeutung der «Acidose» i. e. der abnormen Säureproduction beim Diabetes für das diabetische Coma und die vorzüglichen eingehenden und durchaus praktisch gehaltenen Ausführungen über die diätetische Behandlung der Erkrankung. Moritz-München.

v. Noorden: Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. 266 S. 1898. 2. vermehrte und umgearbeitete Auflage. August Hirschwald, Berlin.

Das Buch v. Noorden's hat den wohlverdienten Erfolg einer 2. Auflage, 2½ Jahre nach dem Erscheinen der ersten, zu verzeichnen. Es ist zum Theil umgearbeitet und besonders im klinischen Theil vermehrt worden. Hierdurch und durch den Umstand, dass der Verfasser inzwischen wiederum über ein besonders grosses eigenes Beobachtungsmaterial an Diabetikern verfügt hat und demgemäss überall reiche eigene Erfahrungen verwerthen kann, ist der praktische Werth des Buches noch erhöht worden. Die wissenschaftlichen Qualitäten des Werkes hervorzuheben, ist bei dem angesehenen und speciell auf dem Gebiete des Stoffwechsels bewährten Namen des Verfassers unnöthig. Betonen möchte Ref. das besondere Geschick des Autors, in prägnanter, energischer, vielfach origineller Schreibweise den Stoff darzustellen.

Der Hauptnachdruck ist auf die Darstellung der Therapie gelegt. Hier finden sich die eingehendsten, jeder besonderen Indication nach Alter und Constitution der Kranken und nach Natur und Stadium der Krankheit Rechnung tragenden Ausführungen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die Beliebtheit des v. Noorden'schen Buches in der neuen Auflage noch zunehmen wird. Moritz-München.

Lenné-Neuenahr: Wesen, Ursache und Behandlung der Zuckerkrankheit. 1898. S. Karger, Berlin. 152 S. Gebunden 3.60 Mk.

Das kleine, flott und anregend geschriebene Buch ist aus der Praxis für die Praxis geschrieben. Nichtsdestoweniger hat der Verfasser auch der Theorie der diabetischen Stoffwechselstörung eingehende Aufmerksamkeit gewidmet. Seine Anschauungen weichen dabei in verschiedenen Punkten von den üblichen ab. So plaidirt er, wenn auch nach des Ref. Ansicht mit mehr Wärme als Beweiskraft, für die Entstehung von Zucker aus Fett und sieht das Wesen des Diabetes hauptsächlich in einer anormalen Mehrproduction von Zucker neben einer Schädigung des Aufspeicherungsvermögens der Zellen für denselben.

Die Ausführungen über aetiologische und complicatorische Verhältnisse, sowie über die Therapie des Diabetes sind interessant gehalten und verdienen als Aeusserungen eines gewiegten Praktikers die Beachtung, die ihnen das ärztliche Publicum sicher auch entgegenbringen wird. Moritz-München.

Williamson: Diabetes mellitus and its treatment. 417 S. Edinbourgh und London, Young J. Pentland, 1898.

Der durch die Angabe einer klinischen Probe auf diabetisches Blut (Reduction von alkalischer Methylenblaulösung durch einen Tropfen Blut beim Erwärmen) auch in Deutschland in weiteren Kreisen bekannte Autor gibt in vorliegender Arbeit eine sehr gründliche und übersichtlich angeordnete Darstellung der Lehre vom Diabetes mellitus. Dieselbe zeichnet sich vor Allem durch das sorgfältige Literaturstudium aus, indem neben den englischen auch sämmtliche wichtigeren deutschen, französischen und italienischen Arbeiten Berücksichtigung gefunden haben. Die Ausstattung des Buches ist eine sehr opulente, wie wir sie in Deutschland kaum gewohnt sind. Ein grösseres Publicum wird das fremdsprachige Buch bei uns naturgemäss nicht gewinnen. Für den speciell für den Diabetes sich interessirenden Arzt wird dagegen sein Besitz erwünscht sein, vor Allem weil es den Antheil, den englische Autoren an der Erforschung der Krankheit genommen haben, in vollständiger und bequemer Weise übermittelt.
Moritz-München.

W. Zinn und Martin Jacoby: Ankylostomum duodenale. Ueber seine geographische Verbreitung und seine Bedeutung für die Pathologie. Hierzu zwei Karten, 54 Seiten, gr. 8°. Leipzig, Thieme 1898.

Die Verfasser hatten Gelegenheit, während der deutschen Colonialausstellung und der Ausstellung Transvaal in Berlin an verschiedenen afrikanischen Negern, an Hindus und Negern aus Neu-Guinea Beobachtungen zu machen. Das regelmässige Vorkommen des Wurms wurde nachgewiesen bei den Negern aus Neu-Guinea, bei Hindus, bei Negern der Ost- und Westküste von Afrika.

Die geographische Verbreitung wird auf pag. 5—10 besprochen. Nächst O. Leichtenstern's mustergiltigen Arbeiten verdienen in neuerer Zeit die Bemühungen von Tenholt und Löbker in Bochum alle Anerkennung. Was den Fall aus Baden anlangt, habe ich kürzlich im Centralblatt für Bacteriologie nachgewiesen, dass Verwechslung mit Oxyuris vorliegt.

Die Verfasser nehmen an, dass bei wilden Völkern, bei denen überhaupt der Parasit vorkommt, kein Individuum von dem Gaste verschont wird.

Bezüglich der pathogenetischen Bedeutung soll die Anaemie oft fehlen. Alle 21 Neger, welche den Wurm beherbergten, waren gesund und boten keine Zeichen von Blutarmuth.

Dieses wird dadurch erklärt, dass nicht der Blutverlust, sondern ein von den Nematoden erzeugtes Gift die Ursache der Krankheit sei (analog der Anaemie bei Bothriocephalus). Gegen dieses Toxin sollen aber gewisse Rassen eine Art von Immunität besitzen. Ich möchte vermuthen, dass bei den in Berlin beobachteten Negern wohl eine reichliche und gute Kost der Anaemie entgegenwirken konnte.

O. Leichtenstern hat in der Wiener klinischen Rundschau (No. 23—27, 1898) gegen die Auffassung der Verfasser schon schwerwiegende Einwürfe gemacht. Jedenfalls kann die Schwere eines Falles von Ankylostomiasis nur durch die genaue Zählung, resp. Berechnung der Eier taxirt werden, was jedoch die Berliner Forscher unterlassen haben.

Ein ausführliches Literaturverzeichniss (pag. 24—51) mit 464 Nummern schliesst die Arbeit. Hier sind jedoch eine Anzahl von Schriften zweimal registrirt. Da mein 1893 in der Bibliographie der klinischen Helminthologie, Heft 5—6, gegebenes Verzeichniss, welches ziemlich vollständig ist und bis Ende 1892 reicht, schon gegen 346 Publicationen aufzählt, so sieht man, dass auch in den Jahren 1893—98 in der Ankylostomumfrage tüchtig gearbeitet worden ist.

Von wichtigen Werken vermisse ich bei Zinn und Jacoby die ausgezeichneten Darstellungen in Blanchard's und Railliet's Werken über Zoologie médicale.

In dem kürzlich erschienenen gediegenen Werke von Patrick Manson «Tropical Diseases», London 1898, findet sich pag. 537—550 eine vorzügliche Abhandlung über Ankylostomiasis. Auch diese gewichtige Autorität sagt: «Grave symptoms are the exception». Andererseits soll man sich erinnern, dass viele Tropenbewohner sich schon von vornherein einen schlechten Ernährungszustand («state of chronic. starvation») bieten und zwar in Folge von «bulky, innutritious, coarse food». Für solche Leute können auch die kleinen durch den Wurm erzeugten Blutverluste verderblich sein, und «the ankylostomum may prove the last strau that breaks the camel's back». J. Ch. Huber-Memmingen.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medicin. 1898. No. 33.

Waldvogel: **Ein Beitrag zur Wirkung der optisch activen β-Oxybuttersäure und ihrer Salze.** (Aus der medicinischen Klinik in Göttingen.)

Die Untersuchungen des Verfassers beschäftigen sich mit der Wirkung des vorzüglich beim Diabetes auftretenden abnormen Stoffwechselproductes, der β-Oxybuttersäure, auf den thierischen Organismus. Der optisch activen, aus Diabetikerurin dargestellten β-Oxybuttersäure kommt keine specifische Giftwirkung zu. Mit dem Salz der Säure gelang es, dem Coma wenigstens annähernd vergleichbare Zustände bei Fröschen und Mäusen hervorzurufen; es besteht jedoch eine starke individuelle Verschiedenheit der Giftwirkung bei Thieren derselben Gattung. Aus dem letzten Resultat erklären sich vielleicht jene Fälle, wo trotz hoher und andauernder

Ausscheidung von β-Oxybuttersäure das Coma in weite Ferne gerückt ist, oder wo Coma entsteht, ohne dass der Harn grössere Mengen der Säure enthält. Wie bei allen Intoxicationen kommt noch die Widerstandsfähigkeit des Zellprotoplasmas in Betracht,

W. Zinn-Berlin.

Centralblatt für Gynäkologie, No. 33, 1898.

F. Sielski: **Die Retroflexionsstreitfragen.**

Auf Grund langathmiger physikalischer Deductionen kommt S. zu dem Schluss, dass den Uterusretroflexionen stets ein Descensus uteri vorangehe. Als Aetiologie spielen eine kurze Vagina und fixirter Uterus die Hauptrolle. Die Muskelhypothese B. S. Schultze's über die Ursache der Lagen des Uterus verwirft S. Er erklärt die letzteren durch die «Contactadhaesionskraft im leeren Intraperitonealraum». Die angebliche Eigenschaft der Ligg. rotunda und sacro-uterina zur Erhaltung des Uterus in normaler Lage wird hiernach hinfällig. Man solle desshalb auch nicht von Lageanomalien, sondern von Bewegungsanomalien des Uterus sprechen und die Dislocation als eine «Verrenkung des Uterus» auffassen. Alle die bisher als Complicationen aufgefassten Peri-, Para-, Endometritiden, Metritiden und Oophoritiden sind nach S. als Producte abnormer Compensationsvorgänge zu deuten. Hieraus erklären sich auch die Misserfolge der fixirenden Operationen am Uterus bei Retroflexionen.

Wir überlassen es den Lesern des Originals, ob sie sich durch S.'s theoretisch-speculative Ausführungen für überzeugt erklären wollen.

Jaffé-Hamburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. 1898, Bd. 48, 1. Heft.

(I. Arbeiten aus der Universitätskinderklinik zu Leipzig).

1) O. Soltmann: **Zur Herzdiagnose.**

Im vorliegenden ersten Abschnitt beschäftigt sich S. mit den Besonderheiten, welche uns bei der Beurtheilung der systolischen Geräusche des kindlichen Herzens auf Grund seiner Wachsthumsverhältnisse begegnen. Er sieht mit Hochsinger, dem ersten Bearbeiter der Auscultation des kindlichen Herzens, Henoch und Anderen nur sehr selten accidentelle, anaemische, systolische Geräusche in den ersten 3—4 Lebensjahren. Aber er erklärt diese Thatsache aus der so grossen Weite der Aorta, speciell der Pulmonalis bis zu dieser Zeit, während im Gegentheil die Häufigkeit derartiger Geräusche während der Pubertät in dem mit der anatomischen Entwickelung des Herzens einhergehenden gewaltigen Ueberwiegen des Herzvolumens über die Gefässweite begründet ist, welches bei energischer Herzarbeit die Entstehung von Geräuschen in den bei der Anaemie unter sehr niederem Drucke stehenden grossen Gefässen an der engsten Stelle, speciell an den Pulmonalklappen begünstigt. Die Herzlungengeräusche, die sogenannten extracardialen oder cardiopulmonalen, ebenfalls aus physiologischen Gründen in den ersten Lebensjahren fehlend, sind bei älteren Kindern oft besonders laut hörbar, meist in der Systole, discontinuirlich, von der Energie der Athmung abhängig. Auch die endocarditischen systolischen Geräusche im Kindesalter werden von der Herzentwickelung beeinflusst, welcher es zuzuschreiben ist, dass so oft Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts und Verstärkung des 2. Pulmonaltones bei der Mitralinsufficienz fehlen, während die Diagnose nur aus dem constanten, sich stets gleichbleibenden, rein systolischen Geräusch an der Spitze und dem hebenden Charakter des Spitzenstosses zu stellen ist. Was schliesslich die myocarditischen systolischen Geräusche anbelangt, welche bei Myocarddegenerationen nach Scharlach, Typhus, Influenza und besonders nach Diphtherie leider so oft vorkommen, so zeigen sie einen sehr wechselnden Charakter, sind an der Basis intensiver als an der Spitze und sind früh von einer Verbreiterung der Herzdämpfung und Verstärkung des 2. Pulmonaltones begleitet. Die Myocarddegeneration und die von Paessler und Romberg bewiesene Vasomotorenlähmung schliessen hier einen Circulus vitiosus, bei dem ein Stimulaus nur Schaden bringen kann.

2) Seiffert: **Casuistische Beiträge zur pathologischen Anatomie des Kindesalters.**

2 Fälle von kindlichem Diabetes mit Sectionsbefund, 1 Fall von doppelseitiger Hydronephrose in Folge angeborener Klappenbildung in der Urethra, 1 Fall von Aorteninsufficienz und -Stenose bei einem 1½jähr. Kinde.

3) L. Bauer und E. Deutsch: **Das Verhalten der Magensäure, Motilität und Resorption bei Säuglingen und Kindern unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen.**

Zu kurzem Referat nicht geeignet. B. u. D. bestätigen auch für das Kindesalter den beim Erwachsenen bekannten Antagonismus zwischen Milch- und Salzsäure. Motilität und Resorption bieten nicht viel abweichendes. Magendarmkranke Säuglinge zeigen keine freie, sehr wenig gebundene Salzsäure. Motilität und Resorption sind geschädigt. Eine gleiche Schädigung bedingt das Fieber bei verschiedenen Affectionen des Respirationstractus sowie das Eintreten von Compensationsstörung bei Herzkrankheiten, ferner in hohem Maasse die Diphtherie. Während hier nun meist 24—48 Stunden nach der Seruminjection freie Salzsäure nachweisbar wird, mindestens die gebundene wesentlich zunimmt, ausser in letalen Fällen, fehlt diese Erscheinung bei den nicht mit Serum behandelten Diphtheriekranken bis zum Eintritt der Reconvalescenz! (Bei allen Fällen? Referent).

4) Curt Schmidt, Volontärarzt der Klinik: **Ueber Noma.**

Kurze, feine, an beiden Enden abgerundete Bacillen, welche sich nicht nach Gram färben noch züchten liessen, noch verimpft Noma erzeugten, und mit denen von Schimmelbusch, Ligard, Fothe u. A. identisch sind, wurden nachgewiesen.

5) F. Förster: **Zur Pathologie der Masern.**

a) Masern und Pemphigus: 2 Fälle, schon combinirt zur Zeit der Masernprodrome, beide inficirt in der Klinik selbst. (Auch in der Strassburger Kinderklinik kamen innerhalb weniger Monate dieses Jahres 2 analoge Fälle zur Beobachtung, es scheinen demnach dieselben in jüngster Zeit ihre Seltenheit zu verlieren. Referent).

b) Ueber das Vorkommen allgemein verbreiteter Emphysems bei Masern.

Zu 4 Beobchtungen aus der Literatur fügt Verf. 3 weitere aus der Leipziger Kinderklinik und schliesst sich für die Erklärung des Entstehungsmechanismus der Auffassung von Guillot an, nach welcher aus dem Interlobular- und Subpleural-Emphysem das mediastinale, aus diesen endlich das subcutane sich entwickelt. Dasselbe erschwert nicht die Prognose, welche vielmehr von der Schwere der verursachenden Krankheit abhängt.

c) Herzthrombose und Embolie bei Masern.

Dem Referenten erscheint es nicht ausgeschlossen, dass die Herzthrombose mit der gleichzeitigen Pneumonie und vor Allem Dysenterie in Zusammenhang stand, welche auch für die dauernd hohen Temperaturen verantwortlich zu machen sind. Gerade die im Sectionsprotokoll erwähnte «marantische» Thrombose ist bei der Dysenterie nicht selten, bei Masern dagegen niemals beobachtet. Wohl aber kommt auch bei Pneumonie aus andrer Ursache ja Herzthrombose vor, die in keinem der vom Verfasser mitgetheilten Fälle gefehlt hat.

6) P. Heinze: **2 klinisch beobachtete Fälle von allgemeiner und partieller Heterotaxie der inneren Organe.** Zu kurzem Referat ungeeignet

7) Jérôme Lange: **Plötzlicher Tod in Folge Compression der Trachea durch die vergrösserte Thymus.**

Publication des auf der XIII. Naturforscherversammlung in Frankfurt kurz referirten Falles, der mit den von Clessin, Weigert und Siegel berichteten beweist, dass Tod durch Compression der Trachea von Seiten einer vergrösserten Thymus möglich ist. Die von Eppinger zuerst zur Erklärung herangezogene Verbreiterung und Verdünnung der Knorpelinterstitien fand auch L.

8) G. Schürenberg: **Ueber einen Fall von Retentio urinae beim Säugling.**

Ursache war ein Blasentumor, der sich als eine Proliferationscyste erwies.

Siegert-Strassburg.

Berliner klinische Wochenschrift, 1898. No. 34.

1) Nasse-Berlin: **Ueber die operative Behandlung der Blutung bei subcutanen Nierenzerreissungen.** Ref. pag. 1013 der Münch. med. Wochenschr.

2) Schulz-Berlin: **Typhusbacillen in der Kehlkopfschleimhaut.** Ref. pag. 642 der Münch. med. Wochenschr.

3) Karewski-Berlin: **Ueber einen durch Resection geheilten Fall von Knochensarkom der Tibia.**

Eine 26jährige, hereditär mit Tuberculose belastete Frau erkrankte nach einem Falle mit einer Anschwellung am rechten Knie, wo sich ein fluctuirender faustgrosser Tumor an der Innenseite unterhalb des Femur zeigte. Operation: Entfernung des Condyl. int. tibiae, des grössten Theiles der Gelenkfläche der Tibia, Auskratzen der Geschwulst mit dem scharfen Löffel. Die Geschwulst war ein Riesenzellensarkom. Ziemlich gute Function des Beines, vorzügliche Besserung des Ernährungszustandes wurde erzielt. Einzelne Fälle von Sarkom an Knochen sind demnach durch Auslöffelung resp. Ausmeisselung des Tumor heilbar.

4) R. Immerwahr-Berlin: **Ein Fall von Antipyrinintoxication.**

Eine vor 4 Jahren syphilitisch inficirte Patientin bekam kurz nach Ueberstehung eines Recidivs Fieber, Schüttelfrost, ein urticariaartiges Exanthem; ferner Blasenbildung im Munde. Auch an der Schleimhaut der grossen Labien zeigten sich 4 Erosionen. Auf locale, nicht specifische Behandlung Rückgang der Erscheinungen, als deren Ursache sich Einnahme von Antipyrin nachweisen liess.

5) M. Mendelsohn-Berlin: **Ueber die Hypergie und ihre therapeutische Leistung.** (Schluss folgt.)

Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift No. 34.

1) P. Fürbringer: **Zur Frage nach dem Verhalten der Sehnenreflexe bei totaler Querlaesion des oberen Rückenmarks.**

Bemerkungen zu dem am 21. März l. J. im Verein für innere Medicin zu Berlin gehaltenen und in No. 13 dieser Wochenschrift referirten Vortrage von Senator über Querschnittserkrankung des Halsmarks, wonach das Bastian-Bruns'sche Gesetz von dem Mangel der Sehnenreflexe an den Beinen bei hoher totaler Quer-

laesion des Rückenmarks durch verschiedene Beobachtungen und Thierversuche für gewisse Fälle eine Einschränkung erleidet.

2) Vincenzi-Sassari: **Ueber antitoxische Eigenschaften der Galle tetanisirter Thiere.**

In der Form einer vorläufigen Mittheilung berichtet V. über seine Versuche, wonach die Galle tetanisirter Thiere in gewissen Fällen eine evident antitoxische Wirkung besitzt. Die Galle gesunder Thiere ist nicht im Stande, auch nur minimale Mengen von Tetanusgift zu vernichten. Ebenso zeigt die Galle tetanisirter Thiere, die in den ersten 3—4 Tagen nicht gestorben sind, oder der von Tetanus geheilten Thiere keine antitoxische Wirkung.

3) E. Guttmann: **Die Skrophulose des Auges in ihren Beziehungen zum Geschlecht und Lebensalter.** (Aus der Augenklinik von Prof. Dr. Magnus in Breslau.)

Die aus einem Material von beinahe 40 000 Augenkranken aus den Jahren 1883—97 gewonnenen Resultate lauten dahin, dass die Kranken mit skrophulöser Keratoconjunctivitis den sechsten Theil aller Augenkranken, unter Kindern bis zum 15. Jahre sogar beinahe den dritten Theil ausmachen. Das weibliche Geschlecht ist im Durchschnitt doppelt so stark vertreten als das männliche. Die Erkrankungen an skrophulöser Keratoconjunctivitis beginnen um die Mitte des ersten Lebensjahres, nehmen bis zum vierten Jahre rasch zu, am häufigsten sind sie in der Zeit zwischen der ersten und zweiten Dentition und lassen von da an langsam wieder nach, mit zunehmendem Alter gleicht sich die verschiedene Disposition des männlichen und weiblichen Geschlechtes immer mehr aus.

4) M. Linde-Lübeck: **Ueble Nebenwirkungen von Arzneien.**

In dem einen Falle handelt es sich um Blasenziehung auf der Hornhaut durch Cantharidin in Folge Verflüchtigung des Cantharidins beim Kochen einer alkoholischen Lösung. Der zweite Fall betrifft eine in Folge von Chrysarobinbehandlung der Psoriasis entstandene schwere Augenlaesion, mit Zerfall des Corneaepithels, Lähmung der Sensibilität der Hornhaut, Myosis und Nephritis.

5) O. Lubarsch-Rostock: **Neueres zur Entzündungslehre.** (Fortsetzung aus No. 33.)

6) A. Leuckert-Stuttgart: **Der zweite Panamerikanische medicinische Congress in Mexico.**

Erlebnisse und Eindrücke von dem im Vorjahre abgehaltenen Congress, deren Lectüre durch den eben beendeten Krieg an actuellem Interesse gewinnen dürfte. F. Lacher-München.

Wiener klinische Wochenschrift 1898. No. 33.

1) M. Biro-Warschau: **Einige Mittheilungen über die Landry'sche Paralyse.**

Ein 17jähriges, bisher ganz gesundes Mädchen erkrankte ohne Prodrome mit Lähmung der linken untern und rechten obern Extremität. In wenigen Stunden waren die sämmtlichen Extremitäten, sowie der Rumpf von Lähmung befallen. Reflexe erloschen, mechanische Muskelerregbarkeit verringert, faradische Erregbarkeit herabgesetzt. Zuletzt traten bulbäre Erscheinungen auf (Schlingbeschwerden, Aphonie, Diplopie, Augenmuskellähmungen), welche rasch zum Tode führten. Ungewöhnlich war von den klinischen Symptomen dieser Landry'schen Paralyse die Veränderung der elektrischen Erregbarkeit, ferner die Augenmuskellähmungen; speciell die vorhandene Oculomotoriuslähmung kam bisher nicht zur Beobachtung.

2) S. Jellinek-Wien: **Ueber Färbekraft und Eisengehalt des Blutes.**

Verfasser stellte seine Untersuchungen mit dem Ferrometer von A. Jolles an. Zunächst bringt der Artikel eine Zusammenstellung aller auf den Fe-Gehalt des Blutes der verschiedenen Thierspecies bezüglichen Untersuchungen. Die eigenen Bestimmungen von J. ergaben, dass nicht alles Bluteisen im Haemoglobin enthalten und dass die Färbekraft des Blutes nicht ausschliesslich vom Haemoglobin abhängig ist. Es gibt im Blute auch Fe-freie Pigmente. Aus den Ferrometerbestimmungen geht hervor (an 10 Gesunden und 51 Kranken ausgeführt), dass die kalorimetrische Methode und die Berechnung des Bluteisens Differenzen bis 23 Proc. aufwiesen. Bei der Chlorose ist nicht nur der Fe-Gehalt der Gesammtblutmasse, sondern der Fe-Index jedes einzelnen Erythrocyten herabgesetzt. (Schluss folgt.)

Dr. Grassmann-München.

Französische Literatur.

P. Haushalter, agregé à la faculté de Nancy: **3 neue Fälle von primärer, progressiver Amyotrophie im Kindesalter.** (Revue de médecine, Juni 1898.)

Zur Casuistik der genannten seltenen Affection mit anschliessenden Bemerkungen über die Schwierigkeit der klinischen Diagnose, da wirklich typische Fälle zu den grössten Raritäten gehören. Die Fälle betreffen ein 7jähriges, ein 5½ und ein 2jähriges Mädchen, der letzte ähnelt vollständig einer Gruppe von Fällen, welche von Hoffmann (1892) unter dem Titel: «Progressive spinale Amyotrophie der ersten Kindheit» beschrieben wurden. Besserung war natürlich in keinem der Fälle eingetreten, jedoch der Allgemeinzustand stets ein relativ guter geblieben. Auf weitere Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden.

F. J. Bosc und Vedel: **Klinische Studie über die intravenösen und subcutanen Injectionen von Salzwasser bei der Behandlung von Infectionen und Intoxicationen.** (Ibidem.)

In dieser Arbeit, welche bereits im Septemberheft vom Jahre 1897 und März 1898 begonnen resp. fortgesetzt war, liegt nun der Schlussbericht über die zahlreichen, wohl seit vielen Jahren unternommenen Untersuchungen vor, welche die beiden bekannten Forscher von Montpellier über das obige Thema angestellt haben. Die Krankheiten, welche sie in den Bereich ihrer Versuche zogen, waren Pneumonie, Septikaemie, Typhus, Dysenterie, Uraemie und Cholera, und sind von denselben 22 Fälle genauer beschrieben, mit Puls-, Temperatur- und Athemcurven versehen. Sowohl die intravenösen wie die subcutanen Injectionen bewirken als unmittelbare Reactionserscheinung Temperatursteigerung, Puls, Blutdruck wird meist plötzlich erhöht, Athmung beschleunigt. Während der Injection tritt eine merkliche Besserung des Allgemeinzustandes ein bis zu dem Momente (am Ende der Injection oder bis ½ Stunde darnach), wo ein Schüttelfrost den Eindruck plötzlicher Verschlimmerung macht; nach diesem Kältestadium kommt ein solches der Wärme mit profuser Schweissabsonderung. Die Temperatur fällt dabei allmählich, bis sie nach 4—6 Stunden wieder normal geworden ist. Die der Injection folgende Reaction ist zuweilen auch unregelmässig und unvollständig. Es kann schon, wie z. B. in einem Falle von Pneumonie, nach einer Injection Heilung eintreten, meist sind aber 2—4 und noch mehr nöthig. Die Wirkungen der subcutanen Injectionen sind im Allgemeinen weniger rasch eintretend, weniger intensiv und weniger anhaltend wie die der intravenösen; ist die erste Injection eine intravenöse, so können die folgenden subcutanen von gleich günstigem Einflusse sein. Die Injectionen mit Kochsalzlösung sind indicirt bei allen septikaemischen oder toxischen Infectionen oder bei Autointoxicationen; man sollte aber nie bis zu dem Augenblicke warten, wo der Zustand schon ein sehr schlechter ist, sondern möglichst bald beginnen. Ob die Injectionen täglich oder weniger häufig zu machen sind, darauf weist der Erfolg der ersten hin. Was nun die Allgemeinwirkung betrifft, so verursachen die Salzwassereinspritzungen eine Summe von Modificationen, welche bei genauem Studium mehr und mehr den Vertheidigungsmechanismus des Organismus erkennen lassen. Das Kochsalz rührt, in die Blutbahn gebracht, alle durch die Infection gelähmten Vertheidigungsmittel wieder auf und bewirkt diese Allgemeinreaction, durch welche die Natur sich der Krankheit zu erwehren vermag: anfallsweise Hyperthermie, Pulsbeschleunigung, Erhöhung des Blutdrucks, rasche und starke Vermehrung der Harnabsonderung und der Harnsalze, Schüttelfrost, Schweiss, Erbrechen, Diarrhoe, allgemeines Wohlbefinden.

Henry Frenkel, chef de clinique ophthalm. à Lyon: **Studie über die Ungleichheit der Pupillen bei kranken und gesunden Personen.** (Ibidem, Fortsetzung und Schluss aus den Nummern vom November 1897 und Februar 1898.)

Die umfangreiche Arbeit bespricht eingehend und doch in so zusammenfassender Weise, wie es für den praktischen Arzt nöthig ist, die Untersuchung der Pupillenreaction, wobei verschiedene werthvolle Winke gegeben werden, und all' die verschiedenen Ursachen, welche zu Ungleichheit der Pupillen führen. Im Grossen und Ganzen sind dieselben dreierlei, nämlich organischer, functioneller und physiologischer Art; näheres Eingehen in diese interessanten, des Studiums sehr würdigen Capitel verbietet der Rahmen eines Referates. Die angeborene Ungleichheit der Pupillen ist nach Frenkel im Gegensatz zu anderen Autoren kein Degenerationszeichen.

Boinet: **Aneurysma der Aorta ascendens und des Arcus aortae,** nach der Methode von Lancereaux behandelt (Ibidem).

Das Aneurysma, welches rechts vom Sternum eine deutliche Hervorwölbung bildete, die Vena cava superior comprimirte und eine Verengerung der Arteria pulmonaris durch Gerinnsel innerhalb des Aneurysma verursachte, wurde mit sterilisirter Gelatinelösung, welche subcutan injicirt wird, behandelt; der Erfolg war aber vollständig negativ und der 38jährige Patient starb an rasch um sich greifender Lungentuberculose. Sectionsbefund mit denselben veranschaulichenden Zeichnungen ist beigefügt.

P. Carnot: **Zur Pathogenese der Pankreasentzündungen** (la Presse médicale, No. 40).

Das Studium der Pankreasentzündung ist einerseits wegen der Schwierigkeit der klinischen Diagnose, andererseits wegen der raschen Kadaververänderung der Drüse ein sehr vernachlässigtes. C. glaubte durch experimentelle Versuche und Vergleich derselben mit den klinischen Lehren diese Lücke einigermaassen ausfüllen zu können. Durch Injectionen von Bacterien (Bac. coli, Tuberkelbacillus), Mikrobentoxinen (Tuberculin, Diphtheriegift) und anderen, auch rein chemischen Substanzen wurde die Drüse in Entzündungszustand versetzt, es zeigte sich die haemorrhagische Form derselben als die acuteste, die eiterige Pankreatitis kommt dann in zweiter Linie. Aus der acuten kann die chronische Entzündung entstehen, von welcher Sklerose, Steatose und Lithiasis unterschieden wird. Die Glykosurie scheint ein sicheres, wenn auch nicht constantes, Zeichen der Pankreasentzündung zu sein, so dass ihr Fehlen keinerlei Schlüsse, ihr Vorhandensein aber mit grösster Wahrscheinlichkeit diese Affection zulässt.

Lindstroem, prof. agregé à l'université de Kiew: **Veränderungen des Blutes unter dem Einflusse der intravenösen Hg-Injectionen** (la Presse medicale, No. 42).

Unter Anführung von 7 Fällen, welche aus einer Reihe übereinstimmender Beobachtungen ausgewählt sind, kommt L. zu dem Schlusse, dass die Einführung von Hg in das Blut die rothen Blutkörperchen und das Haemoglobin vermehrt, die Zahl der weissen Blutkörperchen vermindert und ihr Wachsthum hindert. Dieser günstige Einfluss, der bei allmählicher Steigerung der Dosis auch eine rasch heilende Einwirkung auf die syphilitischen Erscheinungen hat, geht aber nur bis zu gewissen Grenzen, bis zur Einführung von höchstens 140—150 mg Sublimat. Ueber diese Dosis hinaus erscheint ein leichter Grad von Intoxication, welcher sich durch Verminderung der rothen Blutkörperchen und des Haemoglobins und Vermehrung der Leukocyten kundgibt. Setzt man die Einführung von Hg nach dem Verschwinden der specifischen Symptome fort, so kann eine Art toxische Quecksilberanaemie entstehen, welche mehr oder weniger lange nach dem Aussetzen der Injectionen anhält. Die genannten Blutveränderungen, die Anregung der Diurese und Veränderung des Harnstoffs und anderer Substanzen im Urin charakterisiren den heilsamen Einfluss des Hg ebenso wie das allmähliche Verschwinden der syphilitischen Erscheinungen und beweisen die wohlthätige, wahrscheinlich parasiticide Wirkung des mit Recht vielgebrauchten Mittels.

Lambert, chef de clinique chirurgicale à Lille: **Die Gehverbände bei den Affectionen der unteren Extremitäten** (Bulletin médical, No. 49).

Wie schon mehrmals in diesen Blättern hervorgehoben wurde, verhalten sich die französischen Chirurgen im Allgemeinen ablehnend gegen die Gehverbände, L. ist eine der Ausnahmen und gibt in dieser Arbeit eine sehr praktische Uebersicht über Anwendungsweise, Zweckdienlichkeit und Indicationen der Gehverbände bei Fracturen, Knochen- und Gelenksoperationen an der unteren Extremität; bezüglich dieser operativen Eingriffe sind sogar einige ganz neue Gesichtspunkte angegeben.

H. Pelon, chef de clinique à Montpellier: **Ueber Spontanrupturen des Herzens.** (Progrès médical No. 25).

Die Ruptur des Herzens ist ein seltener Zufall, unter ca. 200 Autopsien wird sie 1mal gefunden, meist bei alten Leuten von 70—80 Jahren, häufiger bei Männern wie bei Frauen. Weitaus am häufigsten ist der Sitz der Ruptur der linke Ventrikel, seltener der rechte und sehr selten rechtes, dann linkes Herzohr. Die prädisponirenden Ursachen der Herzruptur sind fettige Degeneration des Herzmuskels, Herzaneurysmen, Syphilis und Abscess des Herzens; ausserordentlich seltene Ursachen sind Neoplasmen, Hydatiden, ulceröse Endocarditis, Haemorrhagien, gewisse locale Degenerationen. Der Tod tritt zuweilen plötzlich, ohne Vorboten, ein, zuweilen bestehen dieselben in Ohnmacht, Athemnoth, Brustbeklemmung bis zu völliger Suffocation, ohne dass eine Ursache nachweisbar wäre, in anderen Fällen vergehen mehrere Tage bis zum Tode, wobei die eben beschriebenen Symptome vorübergehende Besserung erfahren. Die Diagnose ist sehr schwierig, bei der länger dauernden Form eher möglich. Die Therapie besteht höchstens in richtiger Lagerung des Patienten, Eisbeutel und Morphiuminjection.

Maurice Springer: **Ueber Wachsthumsalbuminurie.** (Bulletin médical No. 46).

Eine Reihe englischer Kliniker haben eine Form von Albuminurie beschrieben, welche sie während der Entwicklungsjahre beobachteten, und deren Ursache sie in dem physiologischen Zustand des Wachsthums ansahen. Spr. will dies nicht gelten lassen, da die Albuminurie stets nur auf wirklich krankhafte Störungen in der Nierenthätigkeit zurückzuführen sei; wie gross die Möglichkeit der letzteren sei, beweist die Aufzählung von 16 verschiedenen Krankheitsursachen, welche in dem erwähnten Alter Eiweissgehalt im Urin bedingen könnten.

Lesné, interne des hôpit: **Ein Fall von Staphylococceninfection des Blutes und des Liquor cerebrospinalis.** (Revue mensuelle des maladies de l'enfance, Juni 1898).

Der Staphylococcus albus und aureus liess sich im Eiter von zahlreichen Abscessen, welche das ½jährige Kind am behaarten Kopfe, an den Schenkeln u. s. w. hatte, im Liquor cerebrospinalis, im Blut des Sinus longitudinalis superior und der Milz nachweisen, ohne dass allgemeine Pyaemie bestanden hätte. Durch geeignete Anwendung von Luft und Sonne, Bädern und Hautpflege genas das Kind völlig von der Staphylococceninfection, wie weitere bacteriologische Untersuchungen, und die spätere genaue Section des Kindes ergaben, welches ein paar Monate darauf an Bronchopneumonie verstarb.

R. Froelich-Nancy: **Eintheilung und Behandlung der durch Rachitis verursachten Unterschenkeldeformationen.** (Ibidem).

F. nimmt eine Eintheilung in folgende 5 Typen vor: 1. O, 2. X, 3. Säbelscheidenform; der 4. ist eine Combination von 1. und 3. mit gleichzeitiger Torsion des Knochens (tibia) um seine Verticalachse, und der 5. besteht in Convexverkrümmung der Tibia nach hinten; letzterer ist der seltenste, Typus 4 der häufigste. Fr. sah bezüglich der Fusshaltung als Folge aller 5 Typen nur immer den Pes valgus. Wenn die charakteristische Verkrümmung 2—2½ cm. nicht übersteigt, ist ein operativer Eingriff zu verwerfen, da die functionelle Schädigung gering, der Plattfuss wenig ausgeprägt und das spätere Wachsthum die Difformität bis zu einem gewissen Grade ausgleicht. Im Anfangsstadium des Leidens muss man demselben durch manuelles Redressement und durch nächtliches Tragen einer Holzschiene oder eines Gipsverbandes entgegentreten. Ist der Knochen jedoch schon zu hart, so ist die vor Allem in Betracht zu ziehende Operation die manuelle Osteoclasie; versagt diese, dann muss man zur Osteotomie übergehen, für welche Fr. statt Meisel und Hammer stets eine feine Säge verwendet. Bei sehr starker Verkrümmung der Knochen muss zuweilen die subcutane Taenotomie der Achillessehnen gemacht werden. Noch 6 Monate lang nach diesen Operationen ist es zweckmässig, Nachts die Gipsschiene tragen zu lassen.

Antonielli: **Ueber Syphilis der Kinder.** (Annales de médecine et chirurgie infantiles, No. 12, 1898).

A. glaubt nach seinen Erfahrungen als Augenarzt, dass die angeborene Syphilis weit häufiger sei als gewöhnlich angenommen werde, und dass neben dem Haut- besonders der Augenspecialist in der Lage sei, dies wahrzunehmen. Bei der Heredosyphilis sind fast immer, wenn nicht immer, Veränderungen des Augenhintergrundes (Neuritis optica, Chorioretinitis u. s. w.) vorhanden, die sich schon im Uterus oder in der allerersten Kindheit entwickeln und immer ophthalmoskopisch Spuren hinterlassen. Die Mehrzahl der Fälle von ererbter Syphilis sind jedoch gutartiger Natur und bei rechtzeitiger Behandlung heilbar. Von den 3 Hutchinson'schen Zeichen fand A. am constantesten die das Auge betreffenden (Keratitis parenchymatosa u. s. w.). Die Veränderungen des Augenhintergrundes bilden für ihn das wichtigste Merkmal, um die ererbte Syphilis zu constatiren oder in zweifelhaften Fällen die Diagnose zu sichern.

L. d'Astros-Marseille: **Die Herzpalpitationen bei Kindern.** (Ibidem.)

Im Gegensatz zu den Erwachsenen, wo sehr häufig ausserhalb des Herzens liegende Ursachen Herzklopfen verursachen, sind es bei Kindern oft latente oder halblatente Herzaffectionen, welche sich Jahre lang hindurch nur durch einfache Palpitationen kundgeben; dahin gehören die chronische Endocarditis, die reine Mitralstenose u. s. w. Ausser wirklichen Herzleiden, auf welche immer sorgfältig zu untersuchen ist, können bei Kindern Herzpalpitationen in hohem Grade Verdauungsstörungen (Eingeweidewürmer) verursachen, ferner beginnende (latente) Lungentuberculose, bei jungen Mädchen von 12—15 Jahren der Beginn der Menstruation, auch Chlorose und zuweilen Hysterie. Sie stellen sich ferner ein besonders in Folge von physischer Ueberanstrengung (Velocipedfahren), von Masturbation u. s. w. Erst nach Ausschluss all' dieser Ursachen kann man zur Diagnose: nervöses Herzklopfen übergehen. Die Therapie muss natürlich so weit wie möglich die Ursache treffen, bei nervösen Palpitationen sind Ueberanstrengung bei jeder Art von geistiger oder körperlicher Uebung (Velocipedfahren) zu vermeiden und Hydrotherapie in mässigem Grade (nicht zu kalt, nicht zu lange ausgedehnt) anzuwenden. Neben den sehr wichtigen hygienischen Vorschriften sind die wichtigsten Medicamente Bromnatrium in der Dosis von 0,5—1 g, zweimal täglich und Baldrianlösung, täglich 2—3 Kaffeelöffel.

J. Nowak, Privatdocent für pathologische Anatomie an der Universität von Krakau: **Experimentelle Studien über die histologischen Veränderungen, welche durch Schlangen- und Skorpionengift im Organismus verursacht werden.** (Annales de l'institut Pasteur, Juni 1898.)

N. nahm seine Experimente mit frisch gewonnenen und durch Erhitzung auf 80° seiner localen Wirkung beraubten Gifte an Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen und Hunden vor, welche einige Minuten bis mehrere Tage nach der subcutanen Injection des Giftes zu Grunde gingen. Die hauptsächlich befallenen Organe sind Leber, Nieren und Lungen, wo es sich weniger um makroskopisch wie mikroskopisch erkennbare Veränderungen handelt. Die Leber zeigt fettige Degeneration (ausgeprägter unter dem Einfluss des Skorpionen- wie des Schlangengiftes) und daneben eine Art Nekrose des Parenchyms in disseminirten Herden. Die Niere ist in weniger hohem Grade von fettiger Degeneration befallen, besonders das Epithel der Tubuli contorti, ebenso sind Spuren von Nekrose vorhanden und zwar dann, wenn die Thiere (Hunde) nicht kurz nach der Vergiftung gestorben sind. Die makroskopischen und mikroskopischen Veränderungen der Lungen sind die der Entzündung und zwar wieder um so ausgeprägter, je länger die Thiere die Vergiftung überleben (10 Stunden und länger). Die Veränderungen der Leber betrachtet N. als ganz specifische, von der Einführung der in Rede stehenden Gifte allein abhängige, sie seien nur zu vergleichen mit den durch das gelbe Fieber erzeugten, was auch bezüglich der übrigen Organe zutreffe. Sanarelli hat schon auf diese Aehnlichkeit hingewiesen; der Unterschied zwischen beiden Infectionen ist nur der, dass eine ausgeprägte acute parenchymatöse Nephritis beim Gelbfieber vorhanden ist, bei welchem andererseits die oben beschriebene Lungenaffection nicht gefunden wurde.

Gabriel Bertrand: **Zur biochemischen Production der Sorbose.** (Ibidem.)

Die Sorbose, verwandt mit Glykose, Levulose, ist eine Zuckerart, welche unter dem Namen Sorbit von Pelouze im Jahre 1852 entdeckt wurde. Nach den eingehenden vorliegenden Untersuchungen von Bertrand ist sie jedoch nicht schon fertig im Saft der Eschenbeeren vorhanden, sondern entsteht erst unter dem Einflusse eines speciellen (Sorbose-)Bacillus, welcher identisch mit dem Bacterium xylinum von Brown ist, durch Oxydation von Sorbit, den der Saft enthält. Durch Reinzüchtung dieses Bacillus

auf einem Sorbit enthaltenden Nährboden kann man mit 80 Proc. Wahrscheinlichkeit darauf rechnen, Sorbose aus dem Sorbit zu erhalten. Stern-München.

Inaugural-Dissertationen.

Universität **Berlin.** Juli 1898.

93. Pankow Walter: Die Anatomie des Heinrich von Mondeville. Zum 1. Male in's Deutsche übertragen und mit Anmerkung versehen.
94. Felsch Moritz: Ein Fall von Purpura rheumatica nach Mittelohreiterung.
95. Reissig Hugo: Ueber den Zusammenhang zwischen Alkoholismus und Epilepsie.
96. Wuttig Hans: Ein Fall von Embolie der Arteria centralis retinae.
97. Wolff Albert: Zur Kritik der Lieben'schen Acetonreaction des Harns.
98. Gernert Robert: Das Verhalten der Augen im Schlaf.
99. Fraenkel Emanuel: Athetose bei Tabes dorsalis.
100. Hecker Otto: Ueber Orthoform.
101. Kalähne Waldemar: Beitrag zum Querulantenwahnsinn.
102. Raubach Albert: Ueber die Wundtränke in der mittelalterlichen Chirurgie, mit besonderer Berücksichtigung Mondeville's.
103. Luedecke Gustav: Wundverband und Wundnaht nach H. v. Mondeville.
104. Engelmann Alfred: Zur Verbreitungsweise der Lungentuberculose.
105. Maass Georg: Beitrag zur Casuistik der Uterusrupturen mit besonderer Berücksichtigung der mikroskopischen Untersuchung eines speciellen Falles aus der geburtshilflichen Station der kgl. Charité zu Berlin.
106. Wrzosek Adam: Die acute Osteomyelitis mit besonderer Berücksichtigung der Osteomyelitis im Säuglingsalter.
107. Schrader Walther: Ueber Bursitis subdeltoidea.
108. Rose Siegbert: Ueber Pyaemie im Säuglingsalter.
109. Braunschmidt Albert: Zwei Fälle von Tabes dorsalis combinirt mit spätsyphilitischen Krankheitserscheinungen.
110. Pilger Rudolf: Ueber einen Fall von genuiner Myelitis transversalis.
111. Reckzeh Paul: Tabes dorsalis und Nierenaffectionen.
112. Lewek Hermann: Ueber Albuminurie bei Gonorrhoe.
113. Pickenbach Willy: Die Oesophagotomien vom Jahre 1883 bis 1897. Aus der kgl Universitätsklinik zu Berlin.
114. Netto Friedrich: Die Entwickelung des Gehörorgans beim Axolotl. (Ein Beitrag zur Embryologie des Amphibienohrs.)
115. Hey Julius: Ueber Aneurysmata an der Basis cerebri mit besonderer Berücksichtigung eines Falles von Aneurysma art. communicantis post. dextrae.
116. Kudicke Robert: Ueber den Zusammenhang zwischen Asthma und Hautkrankheiten.
117. Kurtz Carl: Die fixen Antipyrinexantheme.
118. Salchow Otto: Ueber einen ungewöhnlichen Symptomencomplex bei angeblicher Fleischvergiftung.
119. Brink Heinrich: Die allgemeine Therapie des Galen.
120. Nieter Adolf: Ein Beitrag zur spectralen Blutuntersuchung.
121. Goldbach Eugen: Beiträge zur Kenntniss der traumatischen Neuro-Psychosen.
122. Kühnel Georg: Zwei Fälle von Kleinhirntumor.

Universität **Marburg.** Juli—August 1898.

11. Hess Otto: Formaldehyd als Desinfectionsmittel.
12. Rischpler August: Ueber drei Fälle von Eventration.
13. Stähler Fritz: Ueber Lebensvorgänge bei scheintodt geborenen Kindern in den ersten Minuten des extrauterinen Lebens.
14. Michaëlis Hans: Ueber breitbasige Blasengeschwülste und ihre operative Behandlung.

Universität **Rostock.** Juli bis Mitte August 1898.

9. Fohrbrodt Otto: Klinische Untersuchungen über die Pepsin-Abscheidung unter normalen und pathologischen Verhältnissen.
10. Lengemann Paul: Ueber die Schicksale verlagerter und embolisirter Gewebstheile im thierischen Körper.
11. Meltzing Carl August: Enteroptose und intraabdominaler Druck.
12. Peters Carl: Untersuchungen über die Sterblichkeit in der Stadt Demmin in Pommern in den Jahren 1681—1880.

Vereins- und Congressberichte.

XIX. Oberrheinischer Aerztetag

zu Freiburg i. B. am 21. Juli 1898.

Am Vormittage fanden wie üblich Krankenvorstellungen oder Vorträge in den Universitätskliniken statt. An dieselben schloss sich nach einer kurzen Pause um 12½ Uhr eine Sitzung im Hörsaale der Anatomie an. Nach der Sitzung wurde ein gemeinschaftliches Mahl im Hôtel Victoria eingenommen. Die Zahl der Theilnehmer am Aerztetag belief sich auf 100.

I. Demonstrationen und Vorträge in den Universitätskliniken.

1. Herr **W. Manz** schliesst an die Vorstellung zweier Patienten, welche **phlyctaenuläre Hornhautentzündungen** durchgemacht haben, einige Bemerkungen über das Verhältniss dieser Affectionen zu der Skrophulose an, welche nach seiner Erfahrung in weitaus den meisten Fällen als Ursache jener anzusehen ist, während der neuerdings von einigen Ophthalmologen angenommene ektogene, auf Bacterienansiedelung beruhende Ursprung bis jetzt nicht erwiesen ist. In Betreff der von Manchen behaupteten Identität der phlyctaenulären Eruptionen am Auge mit dem Ekzem ist nicht zu vergessen, dass die Verschiedenheiten im Krankheitsbilde beider Affectionen in erster Reihe auf der verschiedenen anatomischen Structur der befallenen Gewebe begründet sein können. Es erscheint immerhin nicht gerechtfertigt, die phlyctaenuläre Ophthalmie einfach als Ekzema conjunctivae oder Corneae zu bezeichnen.

Bei zwei, der dienenden Classe angehörenden Patientinnen, welchen wegen **hochgradiger Myopie** (19 resp. 20 Dioptrien) die Linse entfernt worden war, hebt der Vortragende den ganz besonders grossen Vortheil hervor, welcher gerade solchen Personen, welche bei ihrer Beschäftigung mit Brillen nur schlecht auskommen können, abgesehen von der Verbesserung der Sehschärfe, aus der grösseren Sehweite erwächst.

Ausser obigen Kranken wurden mehrere an **Schichtstar** Operirte vorgestellt und wurde über fehlerhafte und rationelle Behandlung des gerade in dieser Jahreszeit so häufigen eitrigen Hornhautgeschwürs gesprochen.

2. Herr **Hegar: Ueber Uteruscarcinom.**

Diese gefürchtetste aller Krankheiten der weiblichen Sexualorgane ergibt in Folge der fortgeschrittenen Diagnostik und insbesondere der verbesserten Operationstechnik gegenwärtig ca. 25 Proc. Heilung. Bessere Ziffern dauernder Heilung, welche von einzelnen Autoren notirt sind, kann man als illusorisch betrachten.

Man unterscheidet, je nach dem Ausgangspunkt, Carcinome der Portio vaginalis, der Cervix und des Corpus uteri.

Die Carcinome der Portio repräsentiren sich als sog. Blumenkohlgewächs, selten als knollige, von scheinbar intacter Schleimhaut überzogene Geschwulst. Wird die Schleimhaut durchbrochen, so wuchert ein Fungus hervor oder wir haben sofort ein mit beträchtlichem Substanzverlust verbundenes Geschwür vor uns. Bei weitem am häufigsten sehen wir eine Ulceration vor uns, welche entweder aus der vorigen Form hervorgegangen ist oder von Anfang an bestand. In beiden Fällen hat dies Geschwür ganz charakteristische Eigenschaften, einen unterminirten, unregelmässigen, zackigen Rand, infiltrirte, harte, knotige Umgebung, einen mit fungösen Unebenheiten besetzten, rissigen, leicht blutenden Grund, in welchem gelbweisse Streifen und Punkte oder ausgebreitete Stellen den nekrotischen Zerfall anzeigen, welcher auch durch das leichte Abbröckeln selbst grösserer Massen beim Eindringen mit dem Finger documentirt wird.

Das Carcinom der Cervix stellt sich als ein Geschwür der Cervicalschleimhaut dar, dessen unteres Ende durch den offenen Muttermund zu erblicken ist und dann ein kraterförmiges Aussehen besitzt. Doch könnte auch der Muttermund vollständig geschlossen sein und die intacten Lippen vollständig auf einander liegen. Das Geschwür dringt rasch in die Tiefe, ergreift die sog. Muskelwand der Cervix und schreitet dann in das Parametrium vor, so dass der Finger, in den Cervicalcanal eingeführt, seitlich einbricht und selbst bis nahe an die Beckenwand vorzudringen vermag. Gewöhnlich geht die Infiltration vorzugsweise nach der einen oder anderen Seite stärker vor und die Cervix ist dieser Seite der Beckenwand mehr genähert.

Das Carcinom des Uteruskörpers stellt zuerst eine deciduaähnliche Wucherung der ganzen Mucosa dar, welche rasch zerfällt. Selten sind circumscripte, selbst polypenförmige Wucherungen. Die Geschwüre dringen in die Muscularis, selbst bis zur Serosa. Dabei können sich auch knotige Infiltrate ausbilden, wie sie auch bei dem Carcinom der Cervix erscheinen.

Das Carcinom der Port. vaginalis hat vorzugsweise die Neigung, auf das Scheidengewölbe überzugehen.

Das Carcinom der Cervix geht auf die Portio über, überschreitet aber selten den inneren Muttermund.

Das Carcinom des Körpers bleibst meist auf diesem isolirt. Die weitere Verbreitung der Carcinome ist ebenfalls regionär, auf Blase, Mastdarm, Bauchfell und vor Allem auf das Beckenbindegewebe. In dieser Beziehung ist das Carcinom der Cervix das gefährlichste. Metastasen entfernterer Organe sind bei allen Formen nicht häufig. Am längsten isolirt bleibt das Carcinom des Körpers.

Der histologische Befund zeigt uns als charakteristisch solide Zapfen aus polymorphem Epithel oder Alveolen mit solchen Epithelien gefüllt und von einem feineren oder dickeren Bindegewebsgerüst umgeben. Zu den Carcinomen rechnet man auch das Adenoma malignum, eine Drüsenhyperplasie, bei welcher die Drüsen ohne dazwischenliegende interglanduläre Gewebe dicht aneinander liegen, noch ein freies Lumen und ein einschichtiges Epithel besitzen. Häufig ist dies aber mehrschichtig, gewinnt ein polymorphes Ansehen, durchbricht die Drüsenwand, das Lumen verschwindet, und wir haben dann ein ausgesprochenes Adenocarcinom vor uns.

Die klinischen Erscheinungen bestehen in irregulären Blutungen, jauchigen, übelriechenden Ausflüssen und Schmerzen. Diese sind jedoch nicht constant, können selbst bis zu Ende fehlen und sind besonders dann hervortretend, wenn das Bauchfell, das Beckenbindegewebe, Blase, Mastdarm und Nervenscheiden in Mitleidenschaft gezogen werden.

Die Prognose richtet sich nach dem ursprünglichen Sitz und der Ausbreitung des Neoplasmas. Am Bedeutungsvollsten ist der Uebergang anf das Bindegewebe zu beiden Seiten der Cervix. Findet man das Lig. cardinale oder das Lig. sarcrouterinum beträchtlich oder gar knotig verdickt, fühlt man geschwellte Lymphdrüsen in der Gegend der Vasa hypogastrica, dann ist auf eine Radicalheilung nicht zu rechnen. Doch muss man sich vor Täuschung hüten und eine alte entzündliche Verdickung der Ligamente nicht für krebsige Infiltration halten. Uebergang auf Blase oder Scheide sind weniger schlimm, indem eine Resection dieser Organe noch häufig möglich ist.

Die Diagnose des Carcinoma port. vg. ist meist sehr leicht. Blumenkohlgewächs und Geschwür sind so charakteristisch, dass die mikroskopische Untersuchung fast stets genügt. Knollige Carcinome mit intacter Mucosa sind ausserordentlich selten. Hier kann nur die mikroskopische Untersuchung entscheiden. Auch das Cervixcarcinom ist so charakteristisch, dass seine Diagnose keine Schwierigkeit bereitet. Anders jedoch das Carcinoma corp., hier sind wir fast stets auf die mikroskopische Untersuchung der durch die Curette entfernten Gewebsstückchen angewiesen. Solide Epithelzapfen, alveoläre Anordnung sind die wichtigsten Kennzeichen; ferner die beschriebenen Charaktere des Adenoma malignum und des Adenocarcinoms. Diese charakteristischen Merkmale muss man aber in weiterer Verbreitung nach der Tiefe und nach der Fläche der Schleimhaut feststellen. Lassen sich nur an ganz beschränkten Stellen (in mikroskopischem Sinn) einzelne, auch anscheinend sehr charakteristische Bilder nachweisen, so sei man sehr vorsichtig. Mit beginnenden Carcinomen, Gebilden, welche einmal Carcinome zu werden versprechen, ist nicht viel anzufangen. Schon viele sehr unschuldige Uteri sind weggeschnitten worden, wobei die Operationsstatistik freilich eine sehr erfreuliche Verbesserung erfuhr nnd die Dauerresultate sich zu einer schwindelhaften Höhe erhoben.

Die richtigste Operationsmethode ist die vaginale Totalexstirpation, welche zuerst von dem Konstanzer Physikus Lauter ausgeführt, von französischen Chirurgen weiter ausgebildet worden ist, später vergessen, dann von Czerny zuerst wieder aufgegriffen und von Schröder verbreitet wurde. Sie liefert quoad vitam erstaunliche Resultate; aber auch in Bezug auf Radicalheilung oder vorübergehende längere Besserung sind die Ergebnisse günstig. In neuerer Zeit hat man auch die Freund'sche abdominelle Totalexstirpation wieder aufgegriffen. Man wollte die Parametrien ausräumen, geschwellte Lymphdrüsen entfernen, und so, ähnlich wie bei dem Carcinom der Mamma, Rückhalter vorbringen und weiter vorgeschrittene Carcinome noch zur Heilung bringen. Die Freund'sche Operation bei Fibroma uteri und manchen Formen von Salpingitis hat sich gut bewährt. Ob beim Carcinom viel damit zu erreichen sei, muss die weitere Erfahrung lehren.

3. In der medicinischen Klinik sprach Herr **Bäumler** über **multiple Herdsklerose** und stellte zwei typische Fälle dieser Krankheit vor. In dem einen derselben, bei einem 25 jähr. Mann, sind besonders die motorischen Erscheinungen, der Intentionstremor am Rumpf wie an sämmtlichen Extremitäten, sowie an den Augenmuskeln (Nystagmus), die scandirende Sprache sehr entwickelt, während Schwindel bei diesem Kranken nie vorhanden war. Dieser Fall, in welchem wiederholte starke Erkältung durch Stehen in kaltem Wasser als einziges ursächliches Moment nachgewiesen werden konnte, zeigt ausserdem noch eine Erscheinung der multiplen Sklerose in sehr ausgesprochener Weise, nämlich das Zurückgehen einzelner Symptome, hier das Zurückgehen einer vor $1^1/_2$ Jahren sehr erheblichen Parese der unteren Extremitäten. In dieser Hinsicht war der zweite Fall, der eines kräftigen Mädchens von 21 Jahren, noch instructiver, indem die Kranke, welche seit etwa 4 Jahren an Erscheinungen dieser Krankheit, beginnend mit rasch sich entwickelnder Amblyopie, die wieder zurückging, leidet, während der nunmehr $1^1/_2$ jährigen Beobachtung in der Klinik auch die später aufgetretenen Sehstörungen fast vollständig wieder verlor. Retentionstremor besteht zur Zeit nur in geringem Grade bei Rumpfbewegungen z. B. beim Aufstehen von einem Stuhl. Ferner besteht nur Nystagmus bei seitlichen Bewegungen und beim Blick nach oben, aber niemals war Scandiren beim Sprechen vorhanden gewesen, zuweilen Schwindel. Von der Kranken wird von «Influenza» als etwaige Ursache ihrer Krankheit gesprochen, mit Sicherheit lässt sich jedoch das Beginnen derselben nicht mit einer Influenzaerkrankung, die in typischer Weise oder zur Zeit einer der grösseren Epidemien aufgetreten wäre, in Zusammenhang bringen. Die Kranke, welche eine Zeit lang ganz an's Bett gefesselt war, ist jetzt wieder im Stande herumzugehen und leichte Arbeit zu verrichten, ja trotz des Nystagmus Stickarbeiten zu machen.

4. Herr **Kraske** stellte folgende Fälle vor:

1. Fall von **Spasmus des Tensor fasciae latae** bei einem 12jährigen Mädchen, bei welchem am Oberschenkel auf Beklopfen desselben oder spontan klonische Contractionen auftreten, wobei das Bein in leichter Abduction und Rotation nach aussen sich befindet. Die Contractionen verschwinden, wenn das Bein adducirt und stark nach innen rotirt wird. Es soll daher versucht werden, das Bein in dieser Stellung durch eine Bandage zu fixiren.

2. Fall von **Pfählung,** die dadurch zu Stande gekommen war, dass der auf einer nassen Bank sitzende Mann nach hinten ausglitt, wobei ihm ein hinter der Bank in der Erde steckender Pfahl in den Anus eindrang. Der Pfahl war nachher etwa 5 cm breit mit Blut befleckt. Aus dem Anus entleerte sich blutiger Urin. Der Pfahl war durch die vordere Rectalwand in die Blase eingedrungen. Es wurde sofort ein Verweilkatheter in die Blase eingelegt, durch welchen Anfangs blutiger Urin abfloss. Von einer leichten peritonitischen Reizung abgesehen, verlief der Fall günstig.

3. Vorstellung eines operirten Falles von **knolliger Hypertrophie der Nase.** Die knolligen Wucherungen enthielten Atherommassen.

4. Fall von **Sectio alta,** bei welchem die Ausdehnung der Blase durch Aufblähung mit Luft bewirkt worden war. Diese Methode hat den Vorzug, dass man eine starke Dilatation und eine kräftige Hebung der Blase erzielt und noch mehr, dass bei Eröffnung der Blase keine Verunreinigung des Operationsfeldes wie bei Füllung mit Flüssigkeit eintritt.

5. Fall von **Gastroenterostomie** wegen Pyloruscarcinom, bei welcher so verfahren wurde, dass das von einem Assistenten comprimirte Duodenum nach seiner Durchtrennung an die Magenwand herangezogen und unter successiver Incision der Magenwand an den Magen angenäht wurde. Auf diese Weise wurde eine grössere Blutung aus der Magenwunde, sowie ein Ausfliessen von Mageninhalt in die Bauchhöhle vermieden. Zur Nachbehandlung empfiehlt sich eine frühzeitige, vorsichtige Ernährung vom Munde aus.

6. Fall von **Nierenexstirpation** (durch schrägen Lumbalschnitt) bei einem 22jährigen Mädchen wegen eines Nierentumors, dessen anatomischer Charakter noch nicht festgestellt ist.

(Schluss folgt.)

Versammlung der British Medical Association
in Edinburgh 27.—30. Juli 1898.

(Schluss.)

Chirurgie.

Newman-Glasgow eröffnete die Discussion über den **Ursprung, die Wirkung und die Behandlung der septischen Infection der Harnwege.**

Redner begann seine Ausführungen damit, dass er sich bei dem Umfang des Themas auf die Nieren beschränken wolle, und dass er secundär septisch werdende Infectionen, wie die Tuberculose ausschliessen müsse. Er unterscheidet zwischen «eitriger embolischer Nephritis» (auf dem Wege der Blutbahn) «eitriger interstitieller Nephritis (auf dem Lymphwege) und «acuter septischer Nephritis ohne Eiterung». Die Infection kann auf dem Wege der Lymphbahnen von der Blase zur Niere aufsteigen mit Freibleiben des Ureters. Das Wichtigste in der Behandlung ist die Prophylaxe, darin können wir sehr viel leisten, der ausgebrochenen Krankheit stehen wir ziemlich machtlos gegenüber.

Rovsing-Copenhagen führt aus, dass es 2 Arten von Bacterien gibt, welche die Harnwege afficiren. Die einen zersetzen den Harnstoff, nämlich Staphylococcus aureus und albus, Proteus Hauser, sowie einige Diplococcen und Bacillen, von denen einige Eiterbildner sind, andere nicht; dann solche, welche den Harnstoff nicht zersetzen, wie Bacterium coli. In Fällen von Cystitis haben wir fast immer mit der ersten Gruppe zu thun. Handelt es sich um beide Gruppen bei einer Cystitis, so werden durch Höllensteininjectionen die Bacterien der ersten Gruppe und damit die Cystitis beseitigt, während das Bacter. coli zurückbleibt und damit die Bacteriurie. Man hat die Bedeutung des Bacter. coli weit überschätzt, weil es in Culturen die wirklich pathogenen Microben häufig schnell überwuchert. Prophylaxe ist das Wichtigste; da man die Urethra nicht sterilisiren kann, soll man nach jedem Eingriff 50 ccm einer 2proc. Höllensteinlösung in die Blase injiciren, um die sicherlich eingeführten Mikroben zu töten.

Mansell Moullin-London hebt im Gegensatz zu Rovsing die Bedeutung des Bacter. coli hervor. Sogenanntes Katheterfieber ist stets die Folge einer Resorption von Bacteriengiften.

Melchior-Copenhagen ist ebenfalls, gestützt auf 50 genau untersuchte Fälle, der Meinung, dass das Bact. coli am häufigsten die Cystitis und auch die Pyelitis und eitrige Nephritis verursache. In 45 seiner Fälle ging der Infection eine instrumentelle Behandlung voraus, die 5 nicht so behandelten Patienten waren Frauen.

Bruce Clark-London glaubt, dass jeder Infection eine Epithelverletzung der Urethra vorausgehen müsse. Zuerst machen Coccen die Infection, dann kommt secundär das Bact. coli hinzu.

Battle-London gibt die Krankengeschichten von 3 Fällen, in denen im Verlauf einer Cystitis eine oder beide Nieren gewaltig anschwollen. Trotzdem man keine Operation machte, bildeten sich die Schwellungen zurück und die Kranken genasen.

Zum Schluss sprach Kocher-Bern für die pathogene Bedeutung des Bacterium coli.

Stokes-Dublin zeigte dann einen Fall von Basedow, in welchem nach theilweiser Entfernung des Kropfes alle Symptome, auch der Exophthalmus dauernd verschwanden. Er hält die Toxintheorie des Basedow für die einzig richtige.

Kocher-Bern hat 50mal bei Basedow operirt, er entfernt den einen Lappen der Schilddrüse ganz, vom anderen etwa $^2/_3$. Seine Resultate waren sehr verschieden, er operirt stets unter localer Anaesthesie mit Cocain.

Es folgten dann Vorträge von Caspar-Berlin über den Catheterismus der Ureteren und von Owen-London über die Operation der Gaumenspalte.

Melchior-Copenhagen gab die Geschichte eines Falles von sehr grossem **Sarkom am Halse** bei einem jungen Mädchen, dessen Exstirpation nicht gelang. Er versuchte später in mehreren Sitzungen, den Tumor in Narkose durch Elektrolyse zu zerstören. Er verwandte 500 Milliampères für 5 Minuten. Nach mehreren Sitzungen stiess sich der Tumor ab und die Patientin ist seit 3 Jahren gesund und ohne Recidiv.

Rovsing-Copenhagen sprach über **Nierenblutungen** dunklen Ursprungs und deren Behandlung durch Nephrotomie. Cystoskopisch kann man nachweisen, dass die Blutung nur aus einer Niere kommt, die Nephrotomie gibt gar keine Ursache, führt aber zur Heilung, vielleicht beruht die Blutung manchmal auf Verlagerung der Niere, die zu venöser Stauung geführt hat.

Parry-Glasgow sprach über **spasmodischen Torticollis**, er operirte bei 3 seit langem bestehenden Fällen, bei denen die Deformität nur durch Spasmus der Muskeln, nicht durch Contraction zu Stande kam. Er resecirte den Nervus accessorius auf der einen und durchtrennte den Cervicalplexus auf der anderen Seite. Alle Fälle wurden complet ohne Lähmungen geheilt.

Noble Smith-London hat 16mal mit bestem Erfolg nach dieser Methode operirt.

Kocher-Bern sah früher oft Recidive. jetzt durchtrennt er den Sternomastoideus auf der einen und die Occipitalmuskeln auf der anderen Seite.

Hutchinson jun.-London sprach im Anschluss an einen geheilten Fall über die verschiedenen **Methoden, das Ganglion Gasseri zu entfernen.** Er hält den Weg durch das Schläfenbein für den besten, er ist zwar schwieriger, aber sicherer und weniger entstellend.

Mayo Robson-Leeds hat 3mal ohne vollen Erfolg das Ganglion entfernt.

Bruce-Dengwall sprach über **Ischias**, die er stets nur als ein Symptom einer Hüftgelenksaffection auffasst, besonders häufig bei Leuten mit gichtischer Anlage. Die Behandlung muss gegen die Harnsäure vorgehen.

Renton-Glasgow glaubt, dass in hartnäckigen Fällen gewöhnlich ausgedehnte Adhaesionen um den N. ischiadicus bestehen, und dass man desshalb bald operiren solle.

Kennedy-Glasgow trug über 4 Fälle von **Lähmung des Musculospinalis** nach Brüchen des Humerus vor. Operation brachte stets Heilung.

Robson-Leeds glaubt, dass man bei allen traumatischen Lähmungen operiren soll, da oft noch nach sehr langer Zeit Heilung auftritt. Er sah übrigens die Sensibilität in lange gelähmten Districten schon 24 Stunden nach der Operation zurückkehren.

Doyen-Paris demonstrirte seine genialen **Instrumente zur Schädeleröffnung,** sowie eine neue Methode der **Darmnaht.** Die beiden Enden werden durch eine Art Tabaksbeutelnaht verschlossen und laterale Anastomosis angeschlossen. Er sprach ferner über eine neue Methode der Operation der congenitalen Hüftgelenksluxation und demonstrirte seine Instrumentarium.

Little-London und Noble Smith-London sprachen zum Schluss über **Coxa vara,** als beste Behandlungsmethode erachten sie die Osteotomia subtrochanterica.

Augenheilkunde.

Nuel-Liège demonstrirte seine Präparate, mit denen er zu beweisen suchte, dass die Iris im Stande sei, den Humor aqueus zu resorbiren.

Reid zeigte seine Präparate, die den Heilungsvorgang bei Cornealverletzungen demonstriren.

Mackay und Dunlop sprachen über einen Fall von **erworbener totaler Farbenblindheit.**

Ein Mann, der an Magencarcinom litt, wurde plötzlich völlig farbenblind, ohne dass sein Verstand gelitten hätte, es bestand auch keine Wortblindheit. Am in Formalin gehärteten Gehirne fand sich Atrophie im hinteren Abschnitt der 4. Temporalwindung rechts. Makroskopisch war die linke Seite normal, nach Anlegung von Schnitten fand sich jedoch links, nur etwas tiefer, auch eine deutliche Atrophie. Die Nervi optici verhielten sich normal. Die Atrophie erstreckte sich nicht bis in die Fissura calcarina. In den kleineren Arterien war die Adventitia stark verdickt und in manchen erschien die Media von der Adventitia durch eine klare Flüssigkeit abgehoben.

In der Discussion wurde von verschiedenen Rednern der Standpunkt vertreten, dass im Gehirn zwei getrennte Centren für Farben und Formensinn sich finden.

Davidson sprach über die **X-Strahlen in der Augenheilkunde.**

Er hat 41mal Fremdkörper auf diese Weise diagnosticirt und vermittels eines von ihm demonstrirten Apparates genau localisirt.

Geburtshilfe und Gynäkologie.

Das zur Discussion stehende Thema war **die chirurgische Behandlung der Beckenentzündungen.**

Cullingworth-London schränkte die Discussion ein auf 1) die Indicationen und 2) die beste Zeit für einen chirurgischen Eingriff.

Parametritis ohne Eiterung soll überhaupt nicht operirt werden, bildet sich ein Abscess, so soll er stets extraperitoneal eröffnet werden. Meist gelingt dies mit einer Schnittführung, die der zur Unterbindung der Iliaca externa gleicht. Seltener kann man sie per vaginam operiren.

Bei Peritonitis pelvica soll man operiren 1) wenn sich unter Fiebererscheinungen eine Schwellung im Douglas bildet, die grösser ist als eine einfach verdickte Tube oder ein oedematöses Ovarium; 2) wenn sich im Verlaufe einer acuten Entzündung der Uterusanhänge eine cystische Schwellung im Douglas bildet, enthält diese cystische Schwellung auch nur Serum; 3) bei recidivirender Pelvoperitonitis bei einer Frau, die an acuter Salpingitis gelitten hat und bei der man eine Schwellung im hinteren Abschnitt des Beckens nachweisen kann, es handelt sich dabei meist um eine Pyosalpinx oder einen Ovarialabscess; 4) wenn man bei einer Kranken, bei welcher die Anamnese mit Wahrscheinlichkeit eine vorausgegangene Pelvoperitonitis ergibt, eine localisirte Schwellung vom Fornix post. aus fühlt. Selbst wenn keine Eiterung besteht, darf man die Operation machen in der Hoffnung, die Patientin wieder arbeitsfähig zu machen.

Die beste Zeit zur Operation ist die nach Ablauf der acuten Symptome; im Allgemeinen verhält es sich mit dem günstigen Zeitpunkt ebenso wie bei der chirurgischen Behandlung des Processus vermiformis; natürlich muss man bei drohenden Symptomen sofort operiren.

Doyen-Paris stellt folgende Indicationen auf:

1) Extraperitoneale Eiterungen:
   a) Schnitt wie zur Unterbindung der Iliaca,
   b) Laterale Scheidenincision bei Abscessen der unteren Abschnitte des Ligam. latum.
2) Intraperitoneale Eiterungen:
   a) Vaginale Operation bei Eiterungen, die auf das Becken beschränkt sind und nicht über die Symphyse emporsteigen,
   b) Abdominale Operation bei Eiterungen, die über die Symphyse hervorragen.

In jedem Falle kann man entweder den Abscess öffnen und drainiren oder die Adnexe entfernen oder schliesslich Uterus und Adnexe entfernen.

Jacobs-Brüssel hat 713 derartige Operationen ausgeführt. Er operirt vaginal bei alten, eventuell mit Fisteln complicirten Fällen, während er bei frischen Fällen den abdominalen Weg vorzieht. Bei 432 vaginalen Fällen hatte er 424 Heilungen und 8 Todesfälle, bei 98 abdominalen 95 Heilungen und 3 Todesfälle. Je älteren Datums der Fall ist, um so weniger virulent ist der Eiter.

Landau-Berlin sprach über seine vaginalen Coeliotomien während der letzten 3½ Jahre. Er findet, dass die Gefahren der Operation gering sind (er verlor keine Patientin), dagegen gibt die Operation bei Beckeneiterungen keine glänzenden Resultate, nur 20 Proc. seiner Fälle wurden wirklich geheilt.

Fehling-Halle zieht bei unsicherer Diagnose und bei einseitiger Erkrankung den abdominalen Weg vor.

Martin-Berlin empfiehlt, wenn möglich, den Uterus zurückzulassen, viele Fälle von Adnexeiterungen werden durch das Bacterium coli verursacht.

Die folgenden Redner sprachen sich im Allgemeinen für den abdominalen Weg aus, der eine leichtere Uebersicht und sicherere Blutstillung ermöglicht und empfehlen im Allgemeinen, mit der Operation zu warten, bis die acuten Erscheinungen abgelaufen sind.

Die nächste Discussion beschäftigte sich mit dem **Gebrauch und Missbrauch der Zange**.

Die Ausführungen des Referenten Murray-Edinburgh lassen sich dahin zusammenfassen, dass man warten soll mit der Zangenanlegung, bis man sieht, was die Natur leisten, nicht, was sie ertragen kann. Man soll die Zange anlegen, wenn die mütterlichen Wege in einem geeigneten Zustande sind und die Natur den Kopf nicht weiter bringt. Redner wandte sich in seinem Vortrage auch gegen die Gegner der Zange, welche sie nicht anwendeten, weil sie Schmerzen und Leiden, die von Gott bestimmt sind, abkürzte. (Ich hoffe, dass es bei uns in Deutschland derartige sonderbare Heilige nicht gibt.) Feste Regeln lassen sich überhaupt nicht aufstellen, vor Allem darf die verflossene Zeit nicht zur Richtschnur unseres Handelns gemacht werden. Die beste Zange ist eine nach Tarnier's Principien gebaute Achsenzugzange. Man operire stets in tiefer Narkose, controlire die Retraction des Uterus mit der linken Hand und ziehe in den Wehenpausen, das ist der beste Dammschutz. Die Zange muss stets im biparietalen Durchmesser an den kindlichen Kopf gelegt werden.

Playfair-London meint, dass die Unglücksfälle bei Zangenoperationen nicht der Indication, sondern dem unrichtigen Gebrauch der Zange zuzuschreiben seien. Im Allgemeinen werde die Zange eher zu selten, als zu häufig angewandt.

Smyly-Dublin wendet die Zange häufig an, um die Geburt und die begleitenden Schmerzen abzukürzen, allerdings nur dann, wenn Kinder und mütterliche Theile zangengerecht sind, sonst muss die Indication strenger gezogen werden.

Fehling-Halle ist ein Anhänger der alten Zange und empfiehlt möglichst lange zu warten, da die Gefahren der Zange doch sehr unterschätzt werden; eine Ansicht, der sich Priestley-London anschloss.

Stephenson-Aberdeen glaubt, dass Die im Unrecht sind, die in jedem Falle warten wollen, bis Gefahr für Mutter oder Kind vorliegt; auch das Erleichtern der Schmerzen ist eine Pflicht des Arztes, wenn er dies ohne Gefahr thun kann.

Macan-Dublin und Kerr-Glasgow befürworten ebenfalls einen weiteren Gebrauch der Zange. Byers-Belfast zieht die Zange der Wendung bei plattem Becken und hochstehendem Kopfe vor. Er entwickelt sofort nach Anlegung der Zange und ohne dieselbe abzunehmen.

Jardine-Glasgow gibt bei verengtem Becken der Zange den Vorzug vor der Wendung. Gelingt die Zangenentwicklung nicht, so muss man perforiren, da ein Wendungsversuch in diesen Fällen gewöhnlich zur Uterusruptur führt.

Von den zahlreichen noch folgenden Rednern warnte besonders Smith-Montreal vor dem Gebrauch der Zange, um Zeit zu sparen, eine Praxis, die in England und Amerika sehr üblich zu sein scheint.

Buist-Dundee sprach über 2 Fälle, in welchen er die Symphysiotomie in der Hauspraxis vorgenommen hatte, in einem Falle starb das Kind später an Bronchitis, im anderen Falle blieb das Kind gesund, die Mütter wurden beide ohne Functionsstörung geheilt.

Morisani-Neapel erinnert daran, dass er schon 1863 auf dem Londoner Congress die Symphysiotomie empfohlen hat. Er macht nur einen kleinen Hautschnitt und eröffnet das Gelenk, sozusagen, subcutan. Die Operation darf nie bei Becken vorgenommen werden, deren Conjugata unter 7 cm beträgt, weil die erzielte Verlängerung höchstens 2 cm beträgt.

Muir-Edinburgh hält im Gegensatz zum Vorredner die Einleitung einer praematuren Entbindung bei diesen Fällen für günstiger für Mutter und Kind, als die Symphysiotomie.

Routh-London sprach über die Behandlung der Cystocele. Er unterscheidet zwischen primärer Cystocele, die im Gefolge der Verletzungen intra partum entsteht und secundärer als Folge von Uterusprolaps und dergleichen. Bei den secundären Fällen ist es meist nöthig, eine Vaginofixation des Uterus zu machen, bei den primären wird die meist verlängerte Uteruscervix amputirt. Das Grundprincip jeder Operation für Cystocele muss sein, die Blase gänzlich von der vorderen Scheidenwand und dem Uterus abzulösen. —

Sänger-Leipzig beschreibt seine den deutschen Lesern bekannte Operationsmethode mit versenkten Nähten zur Einstülpung der Blase; vordere und hintere Plastik werden häufig nicht weit genug nach oben gemacht, daher die häufigen Recidive.

Fehling-Halle glaubt, dass man mit Amputation der Cervix nicht auskomme, sondern dass eine Ventrofixation resp. Vesicofixation des Uterus zu folgen habe, wolle man Recidive vermeiden.

Giles-London glaubt, dass bei Prolaps der Scheide dies nur Theilerscheinung eines allgemeinen Prolapses des Beckenbodens sei. Das Desideratum sei eine Operation, die normale Beziehungen der einzelnen Theile herstelle, in Ermangelung einer solchen muss man sich mit Ventrofixation und Colporrhaphie behelfen.

Martin-Berlin, gestützt auf die Erfahrungen bei 1000 Operationen, amputirt die Cervix, curettirt dann, macht eine vordere Colpotomie und fixirt den Uterus etwa 2 cm oberhalb des Os internum, zum Schlusse wird eine vordere und hintere Plastik angeschlossen.

Smith-Montreal operirt ähnlich wie Martin, nur wendet er statt der Vaginofixation die Ventrofixation an und entfernt, wenn nöthig, in derselben Sitzung die erkrankten Anhänge.

Smyly-Dublin sprach über die **vaginale Exstirpation des myomatösen Uterus**. Er will nur bei strenger Indication operiren, das Myom als solches darf nicht die Indication abgeben.

Dagegen wendet sich Landau-Berlin, der glaubt, dass man bei einmal diagnosticirtem Myom nicht zu lange mit der Operation warten soll, da 1) manche Myome sarkomatös degeneriren, 2) Gefahren durch Nekrose des Tumors in Folge von Druck auf Gefässe drohen, 3) die Patienten oft, wenn sie schliesslich doch zur Operation kommen, durch vorherigen Blutverlust ganz erschöpft sind.

Farrar-Gainsborough empfiehlt bei starrem Os während der Geburt Bestreichen mit einer 10proc. Cocainlösung, was in wenigen Minuten den starren Muttermund weich und leicht dilatirbar macht.

Donald-Manchester discutirte dann in einem sehr gründlich ausgearbeiteten Vortrage die **Vortheile der vaginalen über die abdominale Coeliotomie.** Er hat 60 Mal von der Scheide aus operirt mit einer Mortalität von nur 3 Proc. Die vaginale Methode hat folgende Vorzüge: 1. Wenig Shock. 2. Geringe Gefahr der septischen Peritonitis. 3. Schnellere Heilung. 4. Vermeidung der Bauchnarbe. 5. Bessere Drainage. 6. Bessere Blutstillung. 7. Einfachheit in vielen Fällen.

Die gefürchteten Folgeerscheinungen durch Schwächung des Beckenbodens traten in Donald's Fällen nicht ein.

Dr. Fothergill-Manchester sprach dann über die **Functionen der Deciduazellen.** Der Vortrag, der sich kurz nicht referiren lässt, gipfelte darin, dass die Deciduazellen in einer gewissen Zeit der Entwicklung einen zerstörenden Einfluss auf gewisse foetale Structuren ausüben. Während der Entwicklung der Placenta und der Membranen kommt es zu einem Kampf zwischen mütterlichen und kindlichen Structuren, in dem Theile von beiden zu Grunde gehen.

Man kann den Foetus als einen Parasiten auffassen und die Deciduazellen hindern ihn daran, ein maligner Parasit zu sein, indem sie die Theile des Foetus einschliessen, welche in die mütterlichen Structuren einwachsen. Gewisse pathologische Neubildungen kommen dadurch zu Stande, dass die Deciduazellen ihren Aufgaben nicht gerecht werden.

Smith-Montreal sprach dann über die beste Operation zur **Heilung der Uterusverlagerungen.** Er ist von der Ventrofixation, die er 111 Mal gemacht hat, ganz abgekommen, da sie ihm mehrfach Misserfolge gab, viel bessere Resultate hatte er mit Alexander's Operation, die er 89 Mal ausführte. Jetzt macht er nur noch die Verkürzung der runden Mutterbänder von der Scheide aus, die er für sicher im Erfolg, schnell auszuführen, absolut ungefährlich und schmerzlos hält. Auch birgt diese Operation keine Gefahren für spätere Schwangerschaften in sich.

Martin-Birmingham sprach dann noch über die **conservative Chirurgie der Ovarien.** Er will dieselben, wenn immer möglich, ganz oder zum Theil erhalten wissen. Nur bei malignem Tumor eines Ovariums entfernt er stets auch das andere, sonst resecirt er erkrankte Theile oder führt in geeigneten Fällen die Ignipunctur aus.

Kinderkrankheiten.

Zur Discussion stand das Thema: **Caries der Wirbelsäule.**

Horsley-London hat keine eigenen Erfahrungen über Calot's Methode, glaubt aber nach dem, was er gesehen und gelesen, dass Recidive der Deformität darnach sehr häufig sind. Er selbst legt den Hauptwerth bei der Behandlung darauf, durch eine ausgedehnte Operation gleich zu Anfang der Erkrankung alle krankhaften Knochentheile zu entfernen. Er behandelt die Wirbelcaries genau so wie die Caries irgend eines anderen Knochens. Um Shock zu vermeiden, operirt er zweizeitig, die drohende Verschleppung von Tuberkelbacillen bekämpft er durch freie Berieselung mit Sublimatlösung 1:5000. Er entfernt so viele Wirbelbögen wie nöthig, um an den Sitz der Erkrankung zu gelangen

und alles Erkrankte zu entfernen. Während der Nachbehandlung übt er Extension mit elastischen Zügen, die an den Knöcheln, den Achseln und dem Kopfe angreifen. Retropharyngealabscesse sollen stets vom Halse her eröffnet werden.

Jones-Liverpool glaubt nicht, dass man häufig in der Lage sein wird, wirklich alles Erkrankte zu entfernen. Elastische Extension hält er für unzureichend, ebenso wie Gipscorsette Er legt die Patienten in einen starren Apparat, der so construirt ist, dass eine Lordose erzeugt wird, dies bewahrt die Wirbelkörper vor dem Zusammenfallen. Calot's Operation hat er 93 Mal gemacht und spricht sich sehr günstig über die Erfolge aus. Es starben 7 Kinder zwischen 2 und 9 Monaten nach der Operation, eine Mortalität, die nicht grösser ist als bei anderen Behandlungsweisen.

Murray-Liverpool hat 14 Mal nach Calot operirt; wenn er auch keine unmittelbaren Todesfälle hatte, so waren doch die Erfolge im Ganzen sehr unbefriedigende. An den Leichen später verstorbener Patienten konnte er demonstriren, dass auch nach Monaten noch kein Knochen neugebildet war.

Noble Smith-London glaubt, dass bei gut behandelten Fällen eine Deformität nur selten auftritt. Er benützt Corsette und hält jede Operation für unnütz und gefährlich.

Tubby-London legt Kinder im Beginn der Erkrankung in's Bett und erzwingt durch seine Lagerung Lordose. Es tritt dann keine Deformität auf, bei Kranken, die schon einen Buckel hatten, hat er 29 Mal mit Erfolg nach Calot operirt.

Thomas-Birmingham sieht keinen Nutzen der Calot'schen Operation. Er empfiehlt Abscesse so lange wie möglich uneröffnet zu lassen.

Churchill-London spricht auch für conservative Behandlung.

Luckham-Salisbury weist auf den grossen Werth der Freiluftbehandlung hin. Abscesse behandelt er mit Punction und nachfolgender Jodoforminjection.

Stiles-Edinburgh sprach dann über **Operationen am Warzenfortsatze** kleiner Kinder und weist darauf hin, dass in Folge der anatomischen Verhältnisse die Operation eine andere sein müsse wie beim Erwachsenen. Der Hautschnitt darf nicht weit nach abwärts reichen, um den Facialis nicht zu verletzen. Ebenso darf man die Radix zygomatis nicht als Führer benutzen, denn geht man gleich unterhalb derselben ein, so eröffnet man die mittlere Schädelgrube.

J. Hutchinson-London eröffnete eine Discussion über **einige Punkte der congenitalen Syphilis.** Er sprach über eine seltene Form von luetischer Knochenerkrankung, die häufig erst in sehr späten Stadien der Krankheit zum Ausbruch kommt und genau der Osteitis deformans (Paget) gleichen kann. Keratitis tritt zuweilen schon in den ersten Lebensmonaten auf, später ist sie am häufigsten im Alter von 12 Jahren, doch kommt sie auch noch zwischen 20 und 40 vor. In diesen späteren Lebensjahren ist sie häufig mit Synovitiden combinirt. Taubheit dagegen kommt als Folge der Lues nur bei ganz jungen Kindern vor. Stillstand der geistigen Entwicklung und theilweise Idiotie kann auch noch in der Adolescenz syphilitischer Kinder eintreten, die vorher ganz normal waren. Im Allgemeinen erfreuen sich die Kinder, die ihre congenitale Lues überstanden haben, später einer vortrefflichen Gesundheit. Auf die dritte Generation kann die Syphilis nicht übertragen werden; desshalb können diese Patienten jederzeit heirathen. Bei erworbener Syphilis hält Hutchinson an seinen früheren Anschauungen fest, dass 2 Jahre nach der Infection der Mann ungestraft heirathen dürfe, bei der Frau scheine die Uebertragungsmöglichkeit zuweilen länger als 2 Jahre zu bestehen.

Ashby-Manchester sprach besonders über syphilitische Gehirnaffectionen. Er zeigte ein Mikrocephalengehirn, bei welchem der Wachsthumsstillstand durch syphilitische Arterienerkrankung zu Stande gekommen war. Das gehärtete Gehirn wiegt nur 4 Unzen. Dann zeigte er das Gehirn eines Idioten mit syphilitischer Meningoencephalitis. Die Syphilis ist übrigens nur selten die Ursache der Idiotie; eine Meinung, die auch von Telford Smith in einem längeren Vortrage vertreten wurde.

Baginsky-Berlin sprach über Melaena und Intestinalgeschwüre bei congenital luetischen Kindern. Hutchinson jun. zeigte dann noch ein merkwürdiges Gumma des Occipitallappens.

Es sprachen dann noch Baginsky-Berlin über Atrophie der Kinder, Comby über Wanderniere im Kindesalter, Still über den Mikroorganismus der Meningitis basilaris posterior simplex der Kinder, und Sutherland und Watson Cheyne über die Behandlung des Hydrocephalus.

Ferner stand zur Discussion das Thema: **Die rheumatischen Herzerkrankungen im Kindesalter.**

Dr. Lees-London leitete die Discussion damit ein, dass er besonders auf die so überaus häufigen Dilatationen bei allen Formen rheumatischer Herzkrankheiten bei Kindern hinwies. In vielen langdauernden Fällen werden Circulationsstörungen mehr durch diese Dilatation, als durch Mängel des Klappenapparates hervorgerufen. Diese Dilatation findet sich oft bei Kindern nach einem ersten Rheumatismusanfall oder nach Chorea, ohne dass Endocarditis dabei ist. Er begründet dies durch eine grosse Reihe von Krankengeschichten und Sectionsprotokollen. Dabei ist die Dilatation nicht etwa die Folge einer Myocarditis nach Pericarditis, die sich so häufig bei den rheumatischen Herzerkrankungen der Kinder findet; denn diese Dilatation findet sich nur bei rheumatischen Fällen und nicht im Gefolge der häufigen tuberculösen und pneumonischen Pericarditiden. Die Prognose ist nicht besonders ungünstig, doch kommt Alles darauf an, ob das Kind von weiteren Rheumatismusanfällen verschont bleibt.

Während die meisten Anwesenden, wie Broadbent und Osler den Ausführungen von Lees zustimmen, glaubt Ewart-London, dass diese sogenannten Dilatationen stets auf Flüssigkeitsansammlungen im Pericard beruhen; er legt besondere Wichtigkeit auf das Bestehen einer Dämpfung, die sich neben der Wirbelsäule percutiren lässt. Fisher sprach dann noch über das makroskopische und mikroskopische Verhalten des Herzmuskels bei diesen Erkrankungen.

Ferner sprachen Martin-Manchester über den Einfluss des Tabakrauchens bei Kindern, Nicoll-Glasgow über die Behandlung der Spina bifida mit offener Operation. Tomory-Kaythness über einen dritten Hoden und Carmichael-Edinburg über die Typen der infantilen Pneumonie.

Zum ersten Male seit dem Bestehen der British Medical Association beschäftigte sich eine besondere Section mit dem

Verhältniss der Medicin zur Lebensversicherungsfrage.

Muirhead-Edinburgh, der Präsident dieser Abtheilung, sprach zuerst seine Freude darüber aus, dass es endlich gelungen sei, eine derartige Section einzurichten und wunderte sich, dass dies bei der enormen Wichtigkeit der Frage nicht schon längst geschehen sei. In Grossbritannien allein sind 42,7 Proc. der Bevölkerung in irgend einer Form versichert. Die Haftpflicht der englischen Gesellschaften für Lebensversicherung allein beläuft sich auf 263 829 625 Pfund Sterling oder 5 276 592 500 M.; also auf mehr wie die 1871 gezahlte französische Kriegsentschädigung. Redner geht dann auf die Geschichte des Versicherungswesens vom ärztlichen Standpunkt ein und erwähnt, dass bis 1830 kein ärztliches Zeugniss über eine genauere Untersuchung verlangt wurde, es musste der Hausarzt nur bescheinigen, dass ihm nichts davon bekannt sei, dass der Versicherungscandidat an Krankheiten leide, die erfahrungsgemäss das Leben abkürzten. Nach dieser Zeit verlangte man von dem Arzte die Ausfüllung eines vorgeschriebenen Fragebogens und von 1835 an tritt zum ersten Male der Vertrauensarzt der Gesellschaft auf. Es hat natürlich nicht an Gegnern dieses Systems gefehlt, die behaupteten, dass jede genaue Untersuchung illusorisch sei, da nach 5—6 Jahren die Vortheile der Auswahl doch verloren gingen und es haben sich auch Gesellschaften gebildet, die jedes Leben ohne ärztliche Untersuchung versichern. Derartige Gesellschaften haben aber nie lange bestehen können, da natürlich vor Allem die von anderen Gesellschaften zurückgewiesenen Candidaten ihnen zuströmten. Man kann über den Werth der Auswahl mit Holden sagen: «Wir wissen, wie viele von einer gegebenen Anzahl von Leuten ein gewisses Alter erreichen, ferner wissen wir, wie viele in jedem Jahre sterben, wir kennen auch mit mathematischer Genauigkeit die Durchschnittschance eines Einzelnen, seine Erwartungen zu erreichen, wir wissen aber nicht, welche sterben und welche am Leben bleiben werden, die geeignetsten auszusuchen ist die Kunst des Arztes und darin besteht der Werth der Auswahl für die Gesellschaften.» Am schwierigsten bleibt es immer für den Arzt, zu bestimmen, wie hoch die Extraprämie auf ein nicht einwandsfreies Leben anzuschlagen ist. Es bestehen Tabellen über die Lebenschancen von Gruppen gesunder Individuen, man muss jetzt darauf hinarbeiten, dass auch Tabellen über die Lebenschancen von Individuen, die an bestimmten Krankheiten leiden, aufgestellt werden.

Dann eröffnete Gairdner-Glasgow eine Discussion über die **Prognose der Herzkrankheiten in ihrer Beziehung zur Lebensversicherung.**

Redner betont zuerst, dass man heutzutage die Prognose vieler Herzaffectionen günstiger stellt, als früher und erwähnt Fälle, um diese Anschauung zu begründen. Er theilt dann die Herzkrankheiten vom Versicherungsstandpunkte in folgende 8 Gruppen ein:

1. Fälle, bei denen eine deutlich nachweisbare Abnormalität besteht, deren Ursache aber zweifelhaft ist. Rauhe Töne und Geräusche über dem rechten Ventrikel. Es handelt sich meist um pericardiale Veränderungen, die bei Sectionen als Sehnenflecke erkannt werden. Solche Fälle sollen genommen werden, da sie sich später oft ganz normal verhalten.

2. Organische Veränderungen, ohne nachweisbare Störungen der Herzfunction, wie man sie manchmal bei genauen Untersuchungen zufällig findet. Solche Fälle sollen zu weiterer Beobachtung zurückgestellt werden und können oft später noch versichert werden.

3. Senile Veränderungen. Diesen Candidaten soll der Rath gegeben werden, ihre Application zurückzuziehen, thun sie dies nicht, so soll das Prämium derart erhöht werden, dass es als Prohibitivmaassregel wirkt.

4. Organische Veränderungen mit Circulationsstörungen sind ohne Weiteres abzulehnen.

5. Functionelle Veränderungen ohne Begleitsymptome, z. B. unregelmässiger Herzrhythmus, wie er oft von Kindheit an besteht. Dann Beschleunigung oder Verlangsamung des Pulses. Ein schnellerer Puls ist im Allgemeinen prognostisch günstiger als ein

langsamer; dagegen ist ein Puls bis zu 60 oft völlig normal und sogar Zeichen einer sehr guten Gesundheit. Das Tabaksherz und das senile Herz gehören auch in diese Kategorie. Alle diese Fälle mit Ausnahme des senilen Herzens, das abzulehnen ist, sollen nach längerer Beobachtung eventuell versichert werden.

6. Herzerscheinungen bei Chorea; sind abzulehnen.

7. Uebermässig grosse oder kleine Herzen; die ersteren geben eine ungünstigere Prognose als die letzteren.

8. Angina und Pseudoangina sind oft schwer zu unterscheiden; sie sind beide abzulehnen.

Thompson-London hat mehrfach Fälle gesehen, wo Männer jahrelang einen Puls von etwa 26 gehabt und sich dabei durchaus wohl befunden hatten.

Lyon-London schlägt vor, man solle zweifelhafte Fälle in Classen einreihen mit verschieden hohen Prämien, sie dann von Zeit zu Zeit von Neuem untersuchen und im Falle, dass die verdächtigen Symptome allmählich verschwänden, sie in die Classe mit niedrigeren Prämien einreihen und so weiter.

Nach längerer Discussion sprach dann Gairdner im Schlusswort sich günstig über den Vorschlag von Lyon aus.

Ritchie sprach sich dann in einem längeren Vortrage dafür aus, Leute, deren Familiengeschichte viel frühzeitige Todesfälle enthalte, bedeutend höher zu belasten, als das bisher üblich sei, einem Vorschlag, dem sich auch Gairdner anschliesst.

Die nächste Discussion betraf das Thema **«Die Erkrankungen des Mittelohres in ihrem Verhältniss zur Lebensversicherung»**, das von M'Bride eingeleitet wurde. Er will nur die Fälle mit ganz geringer, nicht foetider Eiterung versichert wissen, bei denen genaue Untersuchung Polypen, Nekrosen, Granulationen, Cholesteatome, kurz alle schweren Veränderungen ausschliessen lässt. Schmerzen sind von ungünstiger Bedeutung, Leute in guter socialer Lage kann man eher versichern.

Barr-Glasgow will nur völlig ausgeheilte Fälle, ohne jede Eiterung aufnehmen.

Aehnlich spricht sich Pritchard-London aus und eine Reihe anderer Aerzte.

Playfair-Edinburgh und Wallace hielten einen Vortrag über **Schwangerschaft und Lebensversicherung**, in welchem sie nachzuweisen suchten, dass die bisherigen Erhöhungen des Prämiums wegen Gravidität viel zu niedrig bemessen seien. Sie verlangen, dass bei allen Frauen, die noch schwanger werden können, die Prämie erhöht werden soll; die Prämie für die erste Schwangerschaft soll dreimal höher sein, als das für die späteren; schwangere Frauen über 30 soll man während der Schwangerschaft überhaupt nicht versichern.

Es folgten dann noch einige Vorträge allgemeineren Inhaltes und eine Discussion über den **Einfluss der Gicht**, aus welcher hervorging, dass die Prämien für Gichtkranke bisher im Allgemeinen zu niedrig gehalten wurden, von 525 mit erhöhter Prämie angenommenen Gichtkranken starben in einer gegebenen Zeit 184 statt 111, wie man vorher berechnet hatte.

Verein Freiburger Aerzte.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 27. Mai 1898.*)

1. Herr Kraske: Ueber Kropfbehandlung.

Trotz der hier wie an anderen Orten gemachten Erfahrung, dass Kröpfe auf Darreichung von Schilddrüsenpräparaten sich rasch verkleinern, und trotz der allgemeinen Verbreitung dieser Behandlungsweise zeigt es sich, dass die Kropfoperationen nicht seltener geworden sind. Sie sind eher etwas häufiger geworden, sowohl hier wie an anderen Kliniken. In der hiesigen chirurgischen Klinik wurden 1891 20, 1897 dagegen 27 Kropfoperationen gemacht.

Die Wirkung der Schilddrüsensubstanz auf den Kropf lässt sich als Inactivitätsschwund erklären. Die functionirende Substanz schwindet, die Cysten und Knoten in der Schilddrüse werden dagegen nicht verkleinert. Eine wirkliche Heilung tritt durch die Behandlung mit Schilddrüsensubstanz nicht ein. Es kommt zu Recidiven, auf welche mit der Zeit die Thyreoidinbehandlung ohne Wirkung bleibt. Ist es schon bedenklich, die functionirende normale Schilddrüse zum Schwunde zu bringen, so muss die ausserordentliche Giftigkeit des Mittels zu besonderer Vorsicht mahnen.

Nach der Erfahrung des Vortragenden ist die Operation der Struma nach vorausgegangener Behandlung mit Schilddrüsensubstanz schwieriger, und zwar erklärt sich dies durch eine stärkere Bindegewebsentwicklung und innigere Verwachsung mit den Nachbarorganen, welche durch jene Behandlung hervorgerufen wird. Dieselbe wird sich daher in Zukunft auf leichtere Fälle von parenchymatöser Hypertrophie der Schilddrüse, wie sie besonders bei Kindern vorkommen, zu beschränken haben. Von einer Verdrängung der Operation kann um so weniger die Rede sein, als letztere Dank der vervollkommneten Operationsmethode als ganz ungefährlich betrachtet werden kann, was von der Schilddrüsenbehandlung nicht gesagt werden darf.

Discussion: Herr Roos berichtet kurz über die an dem grossen Kropfmaterial der medicinischen Poliklinik mit der Schilddrüsentherapie gemachten Erfahrungen und betont gleich zu Anfang, dass dort in den letzten zwei Jahren keinerlei Vergiftungserscheinungen mehr beobachtet worden sind. Es wurde fast nur Jodothyrin verabfolgt, täglich 1 g und nach 3—4 Pulvern jeweils 1—2 Tage ausgesetzt. Nach 10—12 Dosen war durchschnittlich ein maximaler Effect erreicht, und dann wurde zur Erhaltung der ganz guten Resultate, mit denen die Pat. im Allgemeinen sehr zufrieden waren, noch von Zeit zu Zeit etwas Jodsalbe eingerieben.

Redner glaubt, dass die Vergiftungserscheinungen besonders dadurch hervorgerufen werden, dass die Präparate zu lange und in zu grosser Menge gegeben werden. Dann bittet derselbe den Herrn Vortragenden um Aufklärung darüber, ob es vielleicht eine interne Behandlungsmethode der Struma gebe, die besser sei als die in Frage stehende und eine eventuelle spätere Operation gar nicht erschwere, da eben für den Praktiker eine interne Behandlung der Struma unumgänglich nöthig sei, und die Aerzte sich auch bei Kranken zu einer solchen gezwungen sähen, bei denen sie, wie bei Cystenkröpfen von der Nutzlosigkeit einer inneren Behandlung von vornherein überzeugt seien. Denn die Kranken gehen so gut wie niemals zum Operateur, bevor sie sich nicht von der Nutzlosigkeit der inneren Mittel überzeugt haben. — Bei den sogenannten knotigen Kröpfen glaubt Redner häufig Verkleinerung der Knoten neben Rückgang des parenchymatösen Gewebes erzielt zu haben. Zum Schlusse bemerkt derselbe, dass er sich nicht recht vorstellen könne, dass die Verkleinerung der Schilddrüse bei der Schilddrüsentherapie allein eine Inactivitätsatrophie sei, da es ein in der Pathologie einzig dastehender Vorgang wäre, dass ein in Inactivität versetztes Organ schon nach einem Tage merklich atrophirt sei. Denn nach dieser Zeit wurde häufig schon eine deutliche Verkleinerung festgestellt.

Herr Bäumler kann die von Herrn Kraske gemachte Angabe, dass unter Jodothyringebrauch nur die relativ gesunden Theile der Schilddrüse schwinden, isolirte Knoten aber nicht beeinflusst werden, aus seiner eigenen Erfahrung bei Anwendung von Jodsalben und Jodseifenliniment bestätigen. Er macht weiter darauf aufmerksam, dass trotz des regen Interesses, welches seit etwa einem Jahrzehnt der Schilddrüse geschenkt worden sei, die Aetiologie der Strumen, insbesondere auch hinsichtlich ihrer endemischen Verbreitung und des Einflusses der Heredität wenig Beachtung gefunden habe. In diesen Fragen könnten namentlich die auf dem Lande prakticirenden Collegen noch manche werthvolle Studien machen.

2. Herr **Kraske** stellt einen Fall von **Gallenblasenoperation** sowie einen Fall von **Osteoplastik am Unterschenkel** vor. In dem letzteren Falle war an Stelle einer nekrotisch gewordenen Tibiadiaphyse das obere Ende der Ulna an den epiphysären Rest der Tibia herangebracht und angeheilt worden, wodurch ein leidlich gutes functionelles Resultat erzielt wurde. Die Verhältnisse an den betreffenden Knochen wurden durch mehrere vorzügliche Röntgenphotogramme klargelegt.

3. Herr **W. Manz** stellt einen 40jährigen Maurer vor, dessen rechtes Auge vor 12 Jahren durch eine penetrirende, die Linse treffende Verletzung erblindet war. Bei der Untersuchung sieht man die vordere Kammer bis zur Hälfte gefüllt mit einer bis hinter die Pupillen hineinragenden, mattglänzenden grauweissen Masse, von deren Oberfläche bei jeder Bewegung des Auges glänzende Flitterchen sich ablösen und sich auf- und niederbewegen.

Vortragender schliesst an die Demonstration einige kurze Bemerkungen über **Krystallbildung im Auge** an, eine genauere Besprechung des Falles soll anderweitig erfolgen.

*) Aus äusseren Gründen wurde dieses Referat erst nach dem über die folgende Sitzung zum Drucke gegeben.

Aerztlicher Verein in Nürnberg.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 17. März 1898.

Vorsitzender: Herr Carl Koch.

1. Herr **Oskar Stein** stellt einen Fall von **Neuromyositis** bei einem 34jährigen Manne vor.

2. Herr **Cnopf** sen.: **Ueber Gonorrhoe im Kindesalter.** (Vortrag erscheint in extenso in nächster No. d. Wochenschr.)

3. Herr **Carl Koch** zeigt ein **mannskopfgrosses Mammasarkom**, das er einer 52jährigen Frau exstirpirt hat.

4. Herr **Birkner**: Fall von **abdominaler Actinomykose.** Patient, 43 Jahre alt, war bis August vorigen Jahres stets gesund. Zu dieser Zeit wurde er von einem heftigen Magen- und Darmkatarrh befallen, in Folge dessen er 6 Wochen lang seinen Dienst nicht versehen konnte. Am 8. Januar d. Js. erkrankte er abermals unter den Erscheinungen eines leichten Darmkatarrhs. Nach 14 Tagen trat jedoch eine Verschlimmerung seines Leidens

ein, die Durchfälle hatten zwar aufgehört, dagegen war Stuhlverhaltung eingetreten. Patient klagte über Schmerzen in der Coecalgegend, Leib war leicht aufgetrieben, Appetit gestört, Brechen fehlte, Temperatur 38,5.

Diese Erscheinungen einer beginnenden Typhlitis liessen aber schon nach einigen Tagen nach, die Schmerzen in der Coecalgegend waren völlig beseitigt, hatten sich aber um den Nabel herum concentrirt, Kolikanfälle traten häufiger und stärker auf, dabei hatte er starkes Aufstossen, Ekel und leichtes Erbrechen. Sein Aussehen wurde immer schlechter und magerte er sichtlich ab. Die Symptome waren völlig ähnlich einer Colica saturnina.

Patient war ein starker Schnupfer. Untersuchung des Tabakes ergab negatives Resultat.

Von dieser Wahrscheinlichkeitsdiagnose kam man aber bald ab, da das Krankheitsbild — es war dies 5 Wochen nach seiner Erkrankung — ein ganz anderes wurde.

Der Leib, der vorher etwas eingezogen war, wurde wieder aufgetrieben, Blähungsbeschwerden nahmen zu, Stühle konnten nur durch starke Drastica hervorgerufen werden. Puls, der vorher verlangsamt war, wurde frequenter, allabendlich steigerte sich die Temperatur auf 38,8—39°. Nun zeigte sich eine beträchtliche Druckempfindlichkeit in der l. Seite des Abdomens oberhalb der Inguinalgegend. Die Schmerzhaftigkeit an dieser Stelle nahm zu und vermochte Patient selbst einen leichten Druck nur unter den grössten Schmerzen auszuhalten, die Percussion ergab hier eine stärkere Resistenz und konnte in der Tiefe ein ca. eigrosser Tumor festgestellt werden. Dazu hatte sich auch eine starke Infiltration der l. Inguinalgegend gesellt und war in Folge der grossen Schmerzhaftigkeit das l. Bein contrahirt und eine Streckung unmöglich. Vom Mastdarm aus konnte der Tumor nicht erreicht werden.

Unsere Anschauung, dass wir es hier wahrscheinlich mit einem entzündlichen Tumor im l. Peritoneum vielleicht mit Eiterbildung zu thun hätten, und dass es am Platze sei, hier einen operativen Eingriff zu machen, theilte der hinzugezogene Herr Collega Koch.

Die Operation wurde am 23. Februar vorgenommen. Im l. Peritoneum stiess man auf eine eigrosse Infiltration, in welcher sich bei der Oeffnung zwar kein flüssiger, jedoch eingedickter und zersetzter Eiter mit grünlich-gelben Eiterüberresten vorfand. Es muss hiebei bemerkt werden, dass Patient nach langer Stuhlverhaltung ein paar Tage vor der Operation plötzlich mehrere freiwillige flüssige Ausleerungen bekommen hatte und darauf war der Tumor etwas weniger empfindlich und erschien etwas verkleinert. Möglicher Weise hatte ein Durchbruch durch den Darm stattgefunden. Die Ausleerungen waren leider weggeschüttet worden. Nachdem die Höhle gehörig gereinigt, ausgekratzt und ausgeschabt war, wurde der Verband angelegt. Nach Abnahme des ersten Verbandes war die Wunde ziemlich missfärbig und zeigte sich wenig Eiter, jedoch beim zweiten Verbandwechsel, 11 Tage nach der Operation, entleerte sich massenhaft Eiter, besonders aus einem Abscess, der von der Inguinalgegend aus gegen die Wunde zu aufgebrochen war. Der Eiter hatte einen ganz eigenthümlichen süsslichen, nach faulen Eiern stinkenden Geruch und war durchsetzt von kleinen und grösseren gelben und gelbgrünen mit Ausbuchtungen versehenen Körnchen und Knötchen.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Aktinomyces.

Die Diagnose war nun klar, wir hatten es im vorliegenden Falle mit der selten vorkommenden Abdominalactinomykose zu thun. Die Pilzeinwanderung hatte wahrscheinlich vom Tractus intestinalis aus stattgefunden.

5. Herr **Wilhelm Merkel**: **Fall von Missbildung.**

Vor etwa 14 Tagen kam eine Person, anscheinend ein Fräulein, 22 Jahre alt, in meine Sprechstunde; die Person war sehr aufgeregt, konnte vor Verlegenheit und Schüchternheit kaum sprechen, verweigerte mir jegliche Personalien, gab aber gegen Ende unserer Besprechung doch ihren Namen und dazu ganz unaufgefordert an, jedoch ohne Angabe ihrer Wohnung. Aus dem ganzen Gebahren der Person glaube ich entnehmen zu dürfen, dass sie früher noch nicht ärztlich untersucht worden ist, doch war mir auffallend, dass sie nach einigen Umschweifen mir angab, sie leide an einer Missbildung. Schmerzen im Leib links veranlassten sie, Hilfe zu suchen, um dabei auch von der Missbildung befreit zu werden. Das Wort Missbildung frappirte mich, da es wohl nur ein Arzt schon gebraucht haben konnte; von der Person selbst, die anscheinend dem kleinen Bürgerstande angehörte, kam das, wie ich später fand, ganz treffende Wort nach meiner Ansicht wohl nicht her.

Die Person nun, die sich mir vorstellte, war circa 135 cm gross, Kopf gross, dickknochig, Gesäss breit, Haarwuchs spärlich, Haar dem Schädel glatt anliegend, Gesichtshaut glatt, Hals schmal, Adamsapfel nicht hervortretend, tiefe Altstimme. Thorax schmal, mager. Beide Brüste breit mit besonderer Fettentwicklung an den unteren Partien; Drüsengewebe nicht zu fühlen. Warzen klein; an den Brüsten und über dem Sternum feine Behaarung. Becken männlich, hoch, schmal, Hüften nicht ausgeladen. Extremitäten mager, Musculatur dürftig, Unterhautzellgewebe fettarm. Bei Besichtigung des Unterleibs fällt zunächst die starke Behaarung auf, die sich zipfelförmig wie bei Männern bis unter den Nabel erstreckt, nach hinten um den After herumgreift, dann aber vor Allem ein dicker, kräftig entwickelter Penis von 6 cm Länge und 8—9 cm Umfang. Von oben gesehen ist die Glans mit Praeputium wie bei einem normal gebauten Mann; hebt man den Penis auf, so sieht, man, dass das untere resp. hintere Drittel fehlt; dadurch erscheint auch die Glans stark in's Breite entwickelt; es fehlt das Corp. coron. urethr. und die hintere Wand der Urethra. Die an der Spitze der Glans schleimhautartige Bedeckung der Harnröhrenwand wird nach 1—2 cm epidermisch, die zuerst halbrinnenähnliche Form verflacht sich rasch nach hinten, bis zur Harnröhre, die tiefsitzend von 2 grossen wie Labia majora gebildeten, stark behaarten dicken Fettwulsten umgeben ist. Zieht man diese grossen fetthaltigen Schamlippen weit auseinander, so fällt besonders auf der Schwund, das fast vollständige Verkümmertsein der Lab. min. Die Urethra ist tiefsitzend, Mündung eng. Hinter derselben eine mit Schleimhaut ausgekleidete Vertiefung, in die die Spitze des kleinen Fingers eingelegt werden kann, 1—1½ cm tief; die Schleimhaut daselbst uneben, mit zähem, gallertartigen Schleim bedeckt. Die eingeführte Sonde dringt nirgends tiefer ein. Ich untersuchte nun auch die Urethra mit einem dünnen silbernen Katheter und fand, dass derselbe gegen die Blase zu in einem kleinen Blindsack von der hinteren Wand der Harnröhre kam, ein geringes Hinderniss, welches durch Senken des äusseren Katheterendes leicht überwunden wurde. Die Exploration per rectum wurde mir leider bei unvollständiger Entleerung desselben auch recht erschwert durch die Angst, Unruhe, Erregtheit und Schamhaftigkeit der Person; mit Mühe konnte ich dieselbe nur auf Secunden zur Erschlaffung der Bauchdecken, zum ruhigen Athmen bewegen; ich gestehe desshalb offen, dass mir diese Untersuchung nicht vollständig erscheint, wenn ich auch glaube, Wesentliches nicht übersehen zu haben. Ich fand nichts von einem Uterus, nichts von einer Prostata; mein indirect eingeführter rechter Zeigefinger wurde von den Fingern der linken Hand, die auf der unteren Bauchwand tasteten, direct gefühlt; die hintere rechte innere Bauchhälfte war ganz leer, ich konnte kein Organ tasten, auf der linken Seite dagegen fühlte ich einen von unten nach oben deutlicher werdenden, zuerst zarten, dann dichteren Strang, der in ein Organ von etwa Nussgrösse überging, uneben an der Insertionsstelle, glatt an der Peripherie. Das Gebilde lag in der Gegend, wo sonst beim Weib das Ovarium liegt; von ihm aus gingen die Schmerzen, die die Person im unteren Bauch klagte und gegen das Kreuz ausstrahlend angab.

Anamnestisch habe ich noch zu erwähnen, dass mir angegeben wurde, es sei 2mal die Periode dagewesen; genauere Erhebung ergab, dass das Blut sehr dünn gewesen sei, der Blutflecken im Hemd die Grösse eines Markstücks nicht überschritten habe. Von einem Ausfluss aus dem Genital, nächtlichen Pollutionen konnte ich nichts eruiren. Vorsichtige Fragen über Neigungen zu jungen Männern oder Mädchen wurden nach jeder Richtung verneint.

M. H.! Nach früherer Anschauung hätte man die Person für einen Hermaphroditen gehalten. Die weiteren Untersuchungen jedoch zeigen, dass der Name Zwitter auf solche Individuen nicht passt. Es ist noch kein einwandsfreier Fall von Zwitter beschrieben, in dem das Merkmal der zwei Geschlechter, Hode und Eierstock, gleichzeitig in einer Person nachgewiesen wurden. Ueber die älteren Fälle haben Ahlfeld und Dotin den Stab gebrochen, über einen andern von Obolinsky in Prag beschriebenen hat Virchow vor wenigen Tagen in der Berl. med. Ges. ein abfälliges Urtheil gefällt. Die Ursache, warum bekannte Forscher in Fehler bei ihren Untersuchungen verfallen und zur Annahme von Zwittern gekommen sind, liegt allein darin, dass wir bei Sectionen meistens keine normalen Organe vor uns haben und zur Durchforschung bekommen. Es sind auf früher Stufe der Entwicklung stehen gebliebene, verkümmerte, durch die verschiedensten Processe veränderte Organe, bei denen man nach verschieden langem Bestande, oft auch schon in den ersten Lebenstagen, nicht mehr erkennen kann, ob Hode oder Eierstock. — Nagel in Veit's Handbuch der Gynäkologie fordert zur genauen Nachuntersuchung aller Präparate, die überhaupt noch vorhanden sind, auf und sagt ausdrücklich, dass, um einen Menschen Zwitter zu heissen, das Vorhandensein von Hode, wie von Eierstock mit den diesen zukommenden Elementen nothwendig sei; das sei aber noch in keinem der bekannten Fälle einwandsfrei geschehen.

Geben nun aber schon Sectionen nicht die Möglichkeit, die bestimmte Erklärung von Hode und Eierstock anzubahnen, wie viel schwieriger ist es, diese Organe als solche an lebenden Individuen zu bestimmen. In einzelnen Fällen unterliegt es freilich keinen Schwierigkeiten, die einzelne Geschlechtsdrüse nach Form und Inhalt zu erklären, in anderen dagegen ist es rein unmöglich; eine Drüse ist verkümmert, auf der anderen Seite ist gar keine verhanden; ein solches Individuum ist dann weder Mann noch Weib; es ist Generis neutrius, geschlechtslos, weil die das Geschlecht bestimmende Geschlechtsdrüse im foetalen Leben durch irgend eine Entwicklungsstörung verkümmert, ja ganz zu Grunde gegangen ist. In solchen Fällen, bei nur rudimentärer Entwicklung der Geschlechtsdrüsen, wenn man auf Grund der Untersuchung derselben keine Diagnose, ob Hode oder Ovarium, machen kann, ist es gestattet, dieselbe ex juvantibus zu ergänzen. Leider fällt aber da schwer in's Gewicht, dass das Verhältniss verkümmerter Geschlechtsdrüsen zu anderen Theilen des Geschlechtsapparates, insbesondere den Wolf'schen und Müller'schen Gängen, meist auch ein abnormes ist. Die Vitia primae conformationis sind bei diesen Bildungen, besonders den Müller'schen Gängen, ohnehin schon häufig und

bei Missbildungen der Geschlechtsdrüsen kann man sie erst recht erwarten; sind aber gleichwohl, wenn auch nur theilweise, gut entwickelte Müller'sche Gänge, z. B. Vagina und Uterus vorhanden, so wird man auf eine weibliche Bildung, ein weibliches Individuum schliessen dürfen, wenn auch andere nebensächliche Differenzen vom weiblichen Geschlecht bestehen, wie eine Behaarung der Gesichtshaut, ein Pomum Adami, ein Penis.

Im entgegengesetzten Fall spricht eine gute Entwicklung des Penis nach Länge und Breite, wenn auch hypospadiastisch, eine ausgebildete Glans, wenn auch mit kurzem Praeputium, meist für einen Mann, denn bei weiblichen Individuen entwickelt sich der Geschlechtshöcker gewöhnlich nicht in solcher Grösse und Dicke. Im Allgemeinen gilt auch der Satz: Je verkümmerter die männlichen Geschlechtsdrüsen sind, um so ausgesprochener ist der weibliche Habitus und um so mehr nähern sich die äusseren Genitalien dem weiblichen Typus und umgekehrt; das Fehlen von Pollutionen gibt keinen Aufschluss, da die Functionsunfähigkeit des Hodens eine totale sein kann, auch wenn sie gut fühlbar im Leistencanal, den grossen Labien oder in der Bauchhöhle sind. Auffallend ist, dass häufig Menstruation, typische und atypische Blutungen aus den Genitalien angegeben werden. Selbst die Katharina Rohmann, der wohl am meisten untersuchte Zwitter, die wir in den 70er Jahren hier sahen, gab Blutungen aus rudimentärer Scheide an, trotzdem sie später auf Grund des preussischen Landrechts als Mann erklärt wurde, weil sie Pollutionen mit lebenden Spermatozoen hatte; sie verheirathete sich und zeugte 1 Kind. Leider wurde die Section nicht gemacht, als sie an Lungentuberculose starb, der Fall zeigt aber zur Genüge, was wir von den Genitalblutungen und gut entwickeltem weiblichen Habitus zu halten haben; auch in dem von mir beschriebenen Fall lege ich kein Gewicht auf die vorhandene sogen. Periode.

Eine Stütze für die Diagnose «Mann» findet Nagel, wenn bei Untersuchung der Harnröhre mit einem Katheter dieselbe nicht einen gleichmässig glatten Canal zeigt, und durch den Katheter auf seinem Weg zur Blase ein Blindsack an der hinteren Harnröhrenwand nachgewiesen werden kann. Dieser Blindsack ist als das untere offene Ende des Wecker'schen Organs, als eine rudimentäre vesiculäre schmale Vagina aufzufassen. Dieses Divertikel konnte ich in meinem Fall nachweisen. Leider konnte ich die Beckenmaasse nicht nehmen; es dauerte schon die Untersuchung der Person zu lange; doch können Sie mir, wenn auch ohne Maass, wohl glauben, dass es kein weibliches Becken war.

Fasse ich nun das Resultat meiner Untersuchung im Allgemeinen zusammen, so finden wir, dass gerade das, was die früheren Aerzte zur Diagnose Hermaphroditismus veranlasste, hier genau ausgesprochen ist; es sind männliche und weibliche Eigenthümlichkeiten, die wir als bestimmte Attribute eines Geschlechts betrachten, in einer Person vorhanden. Zufällig finde ich aber in der mir zugängigen Literatur einfach nirgends, was unter dem Wecker'schen Organ verstanden wird; ich glaube, es ist die Stelle zwischen der Einmündung des Ureters und des Restes des Wolf'schen Ganges in den harnleitenden Gang.

In welcher Richtung aber die einzige nachweisbare, das Geschlecht bestimmende Geschlechtsdrüse functionirt, kann ich nicht entscheiden; die Entwicklung der äusseren Genitalien, insbesondere des grossen Geschlechtshöckers, das Fehlen von Uterus und Vagina spricht für einen Mann; doch ist auch nicht auszuschliessen, dass die einzige nachweisbare Geschlechtsdrüse rudimentär entwickelt oder degenerirt ist. Dann ist das Geschlecht überhaupt nicht zu bestimmen: die Figur, die Stimme, die Behaarung des Individuums, der ganze Eindruck, den dasselbe auf den Arzt macht, kann das Urtheil des Untersuchers wohl beeinflussen, endgiltig wird es dadurch nicht. Die Person ist nach meiner Ansicht entweder ein Mann oder geschlechtslos; eigenthümlich war es mir doch, dass mir die Person von Neigungen, Wünschen, Leidenschaften gar nichts kundgeben konnte, worauf doch Menschen mit normalen Geschlechtsdrüsen im 23. Lebensjahr sonst prompt reagiren.

In der Sitzung der Medicinischen Gesellschaft in Berlin vom 2. Februar 1898 stellte Dr. Bruck einen weiblichen Zwitter vor; in der anschiessenden Debatte finde ich auch die Ausführungen von Professor L. Landau besonders interessant und erwähnenswerth, dass im neuen bürgerlichen Gesetzbuch von Zwittern gar nicht die Rede ist. Ich habe an der Hand von Juristen auch nachgeforscht und in der That gar nichts gefunden, während das preussische Landrecht den Eltern bei Geburt eines Zwitters erlaubt, das Geschlecht des Kindes zu bestimmen, dasselbe auch im 19. Lebensjahre endgiltig mit dessen Zustimmung festsetzen zu lassen. Ob dabei aber immer das Richtige getroffen werden kann, ist nach dem Wenigen, was ich eben gesagt habe, recht fraglich; die Verkümmerung der Geschlechtsdrüsen kann einen Grad erreichen, dass man weder von Mann oder Weib, sondern bloss von einem geschlechtslosen Menschen sprechen kann. Nach unserem neuen bürgerlichen Gesetzbuch aber muss das Geschlecht bestimmt werden; es ist damit aber den Aerzten gewiss mehr zugemuthet, als was sie leisten können. Auf das strafrechtliche Gebiet, welches sich bei geschlechtlichem Umgang mit einem Zwitter eröffnet, will ich nicht eingehen. Erwähnen will ich schliesslich noch, dass ich bei der Ungewissheit über das Geschlecht meiner Clientin, trotz der für mich hohen Wahrscheinlichkeit, es sei ein verkümmerter Mann, der betreffenden Person keine Skrupel und Zweifel an ihrem weiblichen Geschlecht eingeflösst habe; sollte sie aber an der einzigen linken Geschlechtsdrüse mehr Schmerzen bekommen, die sie in ihrer ohnehin schon geringen Arbeitsfähigkeit noch weiter schlimm beeinflussen würden, so wäre eine Operation gerechtfertigt, die vielleicht uns auch über das richtige Geschlecht definitiv aufklärt.

6. Herr **Paul Schubert**: 1) Fall von **Orbitalfremdkörper**. Ein Gegenstück zu dem im verflossenen Jahre von meinem damaligen Assistenzarzt Herrn Dr. Schild aus meiner Praxis mitgetheilten Fall von Orbitalfremdkörper, dessen Länge 7 cm und dessen Dicke 5½ mm betrug, bietet nachstehendes nicht sowohl durch seine Grösse, als durch seine lang dauernde Latenz bemerkenswerthes Corpus alienum. Frau B., 33 Jahre alt, befragte mich wegen einer Wucherung an der Bindehaut des rechten Auges, die sie seit vielen Jahren bemerkte und schon oft von anderen Aerzten entfernen liess, die aber immer schnell wieder nachgewachsen ist. Das rechte Auge der Patientin stand in leichter Convergenz. Aus der unteren Uebergangsfalte, am nasalen Ende und zwar in nächster Nachbarschaft der Plica semilunaris drängte sich eine flache, seicht gelappte Granulationsgeschwulst bis zur Lidspalte vor. Nach Abtragung mit der Drahtschlinge gelang es nicht, die Ausgangsstelle zu Gesicht zu bringen, weil das Auge tief in der Orbita liegt und Patientin nicht ausgiebig nach oben zu blicken vermag. Auch die Sondirung blieb wegen grosser Empfindlichkeit der Frau ergebnisslos. Da die vorgeschlagene Operation in Narkose zunächst verweigert wurde, erübrigte nur die wiederholte Abtragung je nach Verlauf einiger Wochen, bis Patientin das Fruchtlose dieses Vorgehens einsah und die Narkose gestattete. Hier nun gelangte die Sonde neben der Granulation in einer Tiefe von etwa 5 mm auf einen Fremdkörper. Es wurde ein sehr fest in's Gewebe eingebettetes, stark oxydirtes Eisenstäbchen von 28 mm Länge und fast 2 mm Dicke zu Tage gefördert. Die Frau berichtet, dass sie sich als 13jähriges Mädchen mit einer Stricknadel am Auge verletzt habe, dass diese abgebrochen sei, dass man aber das fehlende Stück nicht habe finden können.

2) **Fremdkörper im Bindehautsack** geben dem 19jährigen Fräulein M. Anlass zur Consultation. Nach ihrem Bericht bilden sich seit etwa ½ Jahr im äusseren Lidwinkel des rechten Auges in Zwischenräumen von 2—3 Wochen «Körnchen», die sie mit dem Finger entfernen kann, und die sie in einer Schachtel vorweist. Es sind rundliche Sandsteinbrocken, mehr als 20 an der Zahl, die grösseren von 4 bis 5 mm Durchmesser. Auf die Frage, wer ihr diese Dinge in das Auge steckt und wesshalb sie sich das gefallen lässt, versichert sie unbefangen und mit wahrhaft Zutrauen erweckendem Gesichtsausdruck, dass diese Körner im Auge wachsen!! Rücksprache mit der begleitenden Tante nach Entfernung des Mädchens ergibt, dass die Mutter sehr «nervös» ist, dass Patientin sich in der Schule schwach begabt zeigte und zur Zeit sehr wechselnder Gemüthsstimmung ist, bald ausgelassen heiter, bald niedergeschlagen. Die Menses traten im 12. Jahre ein und gegenwärtig alle 14 Tage. Den Angehörigen wurde gerathen, weder mit Strafen und Strenge gegen diese Täuschungsversuche vorzugehen, noch im Gegentheil Glauben und Mitleid zu zeigen oder das Mädchen, wie bisher, von einem Arzt zum andern zu führen. Vielmehr möge man zeigen, dass man den kleinen Betrug durchschaut, im Uebrigen aber möglichst wenig Aufhebens davon machen.

Verschiedenes.

Im Anschluss an den Vortrag des Geheimen Medicinalraths Professor Dr. Robert Koch «Ueber seine ärztlichen Erfahrungen in den Tropen» hatte die Deutsche Colonial-Gesellschaft in ihrer diesjährigen Generalversammlung zu Danzig eine Eingabe an den Herrn Reichskanzler um Bewilligung von Reichsmitteln zur weiteren Erforschung der Koch'schen Malariatheorien gewandt. Auf das betreffende Schreiben ist seitens des auswärtigen Amts unter dem 29. Juli die folgende Antwort an den Präsidenten der Gesellschaft ergangen (vgl. Deutsche Colonialzeitung S. 295):

Das Bestreben der Colonialabtheilung des Auswärtigen Amtes, durch geeignete Vorbildung der für den Colonialdienst bestimmten Aerzte, durch Errichtung von wissenschaftlichen Laboratorien im Anschluss an die in den einzelnen Schutzgebieten bestehenden Krankenhäuser und durch klimatologische Beobachtungen nach Kräften die hygienischen Verhältnisse unserer Colonien, besonders mit Rücksicht auf die Malaria zu bessern, hat durch die jüngst abgeschlossene Reise des Geheimraths Koch eine von derselben freudig begrüsste Unterstützung und Förderung erfahren.

Die Colonialabtheilung hat desshalb, sobald die hochwichtigen Ergebnisse der Forschungen des genannten Gelehrten und seine daran geknüpften Vorschläge zu ihrer Kenntniss gelangt waren, nach verschiedenen Richtungen hin die Verwirklichung derselben in die Wege geleitet. So hat Geheimrath Koch bei seiner vorgesetzten Behörde, dem Königlich Preussischen Cultusministerium, den Antrag gestellt, zur Vollendung seiner Malariaforschungen die Beschaffung der Mittel für 2 grosse, unter seiner Leitung zu unternehmende wissenschaftliche Expeditionen herbeizuführen. Nach dem von ihm aufgestellten Plane soll die erste Expedition die Erforschung der Malaria in Italien und Griechenland zur Aufgabe

haben, die zweite in die intensivsten Fieberherde in Ostafrika, Indien und Neu-Guinea führen. Die Dauer der ersten Expedition ist auf 3 Monate, die der zweiten auf 2 Jahre veranschlagt worden.

Das Königlich Preussische Cultusministerium sowie das Auswärtige Amt widmen diesem Unternehmen das lebhafteste Interesse und ich zweifle nicht, dass die Durchführung sich wird ermöglichen lassen. Die Vorexpedition nach Italien und Griechenland wird voraussichtlich bereits im Anfang des nächsten Monats angetreten werden.

Um die bereits erzielten Erfolge der Forschungen des Geheimraths Koch auf dem Gebiete der Malariadiagnose, Behandlung und Prophylaxe für die im Colonialdienst stehenden oder für denselben bestimmten Aerzte nutzbar zu machen, ist eine entsprechende Vorbildung derselben in dem unter Leitung des Genannten stehenden Institute für Infectionskrankheiten hierselbst herbeigeführt worden. Diese Vorbildung geschieht unter persönlicher Leitung des Geheimraths Koch und wird bereits mehreren der genannten Aerzte zu Theil.

Endlich wird für die Beschaffung wissenschaftlicher Ausrüstungen für die erwähnten Aerzte nach Angabe des Geheimraths Koch Sorge getragen werden. Dadurch wird jeder derselben in den Stand gesetzt, die ihm für seinen Dienst und seine ärztliche Thätigkeit in unseren Schutzgebieten gewordene besondere praktisch wissenschaftliche Vorbildung mit allen Mitteln der modernen Wissenschaften genau nach den vom Geheimrath Koch gegebenen Vorschriften und Lehren zu verwerthen.

Auswärtiges Amt. Colonialabtheilung.

gez.: v. Buchka. (V. d. K. G.-A.)

Therapeutische Notizen.

In der königl. Gefangenenanstalt zu Leipzig wurden seit Anfang ds. Js. Versuche mit dem durch die Naftalangesellschaft zu Magdeburg in den Handel gebrachten Naftalan gemacht. Der Anstaltsbezirksarzt Dr. Thümler berichtet uns hierüber:

Wir haben die Salbe bei den Insassen unserer Anstalt, in erster Linie in zahlreichen Fällen von Hautaffectionen nach dem vorgeschriebenen Verfahren angewendet. Wir haben dabei Gelegenheit gehabt, die vorzügliche Heilwirkung des Mittels, vor Allem bei acutem und chronischem Ekzem, zu beobachten und zwar in allen Entwicklungsstadien des Ekzems. Selbst ganz veraltete Ekzemfälle — sowohl des trockenen, als nässenden Ekzems — sind in überraschend schneller Zeit radical geheilt worden.

Ueber Heilerfolge des Naftalan bei Psoriasis vulgaris können wir Nichts berichten, da wir diese Krankheit in der Anstalt grundsätzlich nicht behandeln. Bei Behandlung der Scabies mit Naftalan haben wir keine schnellere Wirkung beobachtet, als mit dem von uns seit Jahren verwendeten 5proc. Creolinöl. Dasselbe gilt von einigen Sykosisfällen, die nicht anders beeinflusst wurden, als durch die sonst gebräuchlichen Heilmittel.

Ausser bei Hautkrankheiten ist das Naftalan in der Gefangenenanstalt und auch in der Privatpraxis bei einer grösseren Reihe von Gelenkrheumatismusfällen und zwar sowohl bei acutem als auch bei chronischem Gelenkrheumatismus zur Anwendung gekommen. Auch hier waren die Erfolge eclatante: es wurden nicht nur die Schmerzen sehr schnell gestillt, sondern es wurden auch die Gelenkanschwellungen und rheumatischen Exsudate durch die resorbirende Kraft des Naftalan meist in auffallend kurzer Zeit beseitigt.

Irritationen der Haut traten nur ganz ausnahmsweise auf in solchen Fällen, wo das Naftalan entgegen unserer Vorschrift in brüsker Weise in die Haut eingerieben worden war.

Die Erfolge des Naftalan waren in den beschriebenen Fällen derartig günstige und unzweideutige, dass wir öfters vom Aufsichtspersonal um das Mittel zum persönlichen Gebrauch oder zur Anwendung bei Familienangehörigen angegangen wurden.

Nach alle dem stehen wir nicht an, das Naftalan als ein vorzügliches Haut- und antirheumatisches Mittel zur weiteren Anwendung und Prüfung zu empfehlen.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 30. August. In Preussen sind Vorarbeiten zur Abtrennung der Medicinalabtheilung vom Cultusministerium und ihre Ueberweisung an das Ministerium des Innern im Gange. Wie die Verhältnisse zur Zeit liegen, ist eine Verbesserung in ärztlichen Dingen durch diese Maassregel nicht zu erwarten und die Hoffnungen auf das Zustandekommen einer Medicinalreform schwinden noch mehr. Der Bedeutung, welche die Medicinalangelegenheiten für das öffentliche Leben haben, würde die Errichtung eines eigenen Ministeriums für Medicinalangelegenheiten entsprechen.

— Wegen der Gefahr der Einschleppung der Pest aus chinesischen Häfen hat der Gouverneur des Kiautschou-Gebietes die Untersuchung der in den Hafen von Tsintau oder die Kiautschou-Bucht einlaufenden Handelsschiffe durch einen Marinearzt angeordnet, von dessen Entscheidung der Verkehr mit dem Lande abhängig ist.

— Anschliessend an die 70. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte findet am Donnerstag den 22. September in Düsseldorf die Generalversammlung der freien Vereinigung der Deutschen medicinischen Fachpresse statt.

— Am 26. und 27. September findet in Berlin die Versammlung des preussischen Medicinalbeamten-Vereines statt. Aus der Tagesordnung sind folgende Themata hervorzuheben: Desinfection in der Hebammenpraxis (Geh. Rath Prof. Dr. Ahlfeldt-Marburg). — Wochenbettfieber-Erkrankungen durch Hebammeninfection (Bezirksarzt Dr. Weichardt-Altendorf). — Schularzt und beamteter Arzt bei schulhygienischen Aufgaben (Reg.-Rath Dr. Deneke-Stralsund). — Die Ueberwachung der nicht in Irren- u. s. w. Anstalten untergebrachten Geisteskranken und Geistesschwachen. (Kreiswundarzt Dr. Oebbeke-Bitterfeld).

— Professor Dr. Schmiedeberg in Strassburg wurde zum Ehrenmitglied, Professor Dr. Kobert, Director der Brehmerschen Heilanstalt in Görbersdorf zum correspondirenden Mitglied der belgischen medicinischen Akademie, Prof. Dr. Meschede, Director der städtischen Krankenanstalt und der psychiatrischen Universitätsklinik zu Königsberg wurde von der Moskauer neuropathologischen und psychiatrischen Gesellschaft zum auswärtigen Mitglied ernannt.

— In der 32. Jahreswoche, vom 7. bis 13. August 1898 hatten von deutschen Städten über 40000 Einwohner die grösste Sterblichkeit Bonn mit 40,9, die geringste Stuttgart mit 11,1 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

(Hochschulnachrichten.) **Erlangen.** Dr. Robert Heinz habilitirte sich für Pharmakologie und Toxikologie. — **Freiburg.** Privatdocent Dr. Bloch wurde zum a. o. Professor der Ohrenheilkunde ernannt.

Prag. Habilitirt: Dr. A. Vesely für innere Medicin an der czechischen Universität. — **Utrecht.** Dr. Eijkmann, Director des pathologischen Instituts zu Weltevreden (Batavia) ist zum Professor der Hygiene an der Universität ernannt worden.

(Todesfall.) Dr. William Pepper, Professor der Medicin an der Universität Philadelphia.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassung: Dr. Alfred Kreich, appr. 1898, in München. Dr. Adolf Schauwienold, appr. 1898, in Hollfeld. Dr. Hans v. Acheren zu Villa Donnersberg. Dr. Friedrich Falschner zu Nünschweiler. Dr. Dietz zu Dirmstein. Dr. Sickteich zu Blieskastel.

Verzogen: Dr. Kiefer von Walsheim nach Blieskastel.

à la suite des Sanitätscorps gestellt: der Oberstabsarzt I. Classe der Reserve Dr. Wilhelm Herzog (I München) und der Oberstabsarzt II. Classe der Landwehr I. Aufgebots Dr. Theodor Kölliker (Hof). **Befördert:** zum Assistenzarzt der Unterarzt Dr. Maximilian Ring im 11. Inf.-Reg.; im Beurlaubtenstande: zu Stabsärzten die Oberärzte in der Reserve Dr. Friedrich Scanzoni von Lichtenfels (I München), Dr. Wilhelm Pfaff (Augsburg) und Dr. Karl Englberger (Ingolstadt); in der Landwehr I. Aufgebots Dr. Martin Penzl (II München), Dr. Karl Schenk und Dr. Martin Scherb (Aschaffenburg), Dr. Moriz Mosenthal und Dr. Bernhard Anton (Hof), Dr. Ernst Haverkamp (Landau); in der Landwehr II. Aufgebots Dr. Salli Moses (Kaiserslautern).

Gestorben: Dr. Johann Hoyer zu Blieskastel, 40 Jahre alt; Dr. Kaspar Joseph Eyssel, prakt. und Bahnarzt zu Würzburg, 66 Jahre alt; Dr. Heinrich Fürst, k. Landgerichtsarzt zu Schweinfurt, 63 Jahre alt.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 33. **Jahreswoche** vom 14. bis 20. August 1898.

Betheil. Aerzte 426. — Brechdurchfall 78 (50*), Diphtherie. Croup 19 (17), Erysipelas 7 (16), Intermittens, Neuralgia interm. — (1), Kindbettfieber 2 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 7 (4), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 6 (7), Parotitis epidem. 4 (2), Pneumonia crouposa 8 (10), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 14 (23), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 13 (18), Tussis convulsiva 46 (39), Typhus abdominalis 1 (2) Varicellen 7 (5), Variola, Variolois — (—). Summa 212 (196).

Kgl. Bezirksarzt Dr. Müller.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 33. Jahreswoche vom 14. bis 20. August 1898.

Bevölkerungszahl: 430000.

Todesursachen: Masern 1 (1*), Scharlach 2 (—), Diphtherie und Croup 1 (7), Rothlauf 2 (—), Kindbettfieber — (—), Blutvergiftung (Pyaemie) 3 (2), Brechdurchfall 18 (8), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten 8 (3), Croupöse Lungenentzündung 2 (1), Tuberculose a) der Lungen 17 (31), b) der übrigen Organe 2 (4), Acuter Gelenkrheumatismus — (1), andere übertragbare Krankheiten 1 (2), Unglücksfälle 7 (4), Selbstmord 1 (1), Tod durch fremde Hand — (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 238 (213), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 28,8 (25,8), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 12,4 (14,5), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 12,0 (13,0).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck von E. Mühlthaler's kgl. Hof-Buchdruckerei in München.